



HISTÓRICO DOS ACHADOS DE TARTARUGAS FÓSSEIS DO BRASIL¹

(Com 1 figura)

GUSTAVO RIBEIRO DE OLIVEIRA^{2,3}

PEDRO SEYFERTH R. ROMANO^{2,4}

RESUMO: Vinte e duas espécies de tartarugas fósseis brasileiras foram reconhecidas formalmente até o momento. Os registros mais antigos datam do Cretáceo Inferior da Bacia do Araripe, de onde são conhecidas cinco espécies: *Araripemys barreto* Price, 1973 (Pelomedusoides, Araripemydidae), *Santanachelys gaffneyi* Hirayama, 1998 (Chelonioida, Protostegidae), *Brasilemys josai* Broin, 2000 (Pelomedusoides, Brasilemydidae), *Cearachelys placidoi* Gaffney, Campos & Hirayama, 2001 (Pelomedusoides, Bothremydidae), e *Araripemys arturi* Fielding, Martill & Naish, 2005. Do Cretáceo Superior são conhecidas: *Roxochelys harrisi* (Pacheco, 1913) (Pelomedusoides, *nomen dubium*), *Bauruemys brasiliensis* (Staeche, 1937) (Pelomedusoides, *incertae sedis*), *Roxochelys wanderleyi* Price, 1953 (Pelomedusoides, ?Podocnemididae), *Bauruemys elegans* (Suárez, 1969) (Pelomedusoides, Podocnemididae), e *Cambaremys langertoni* França & Langer, 2005 (Pelomedusoides, Podocnemididae) procedentes da Bacia Bauru; e *Apodichelys luciano* Price, 1954 (Pelomedusoides, *incertae sedis*) proveniente da Bacia Potiguar. Da Bacia Amazonas (Neógeno) são conhecidas: *Chelus quaternarius* (Rodrigues, 1891) (Chelidae, *nomen dubium*), *C. macrococcygeanus* (Rodrigues, 1892) (*nomen dubium*), *C. lewisi* Wood, 1976, *C. colombianus* Wood, 1976, *Podocnemis bassleri* Williams, 1956, *Podocnemis negrii* Carvalho, Bocquetin & Broin, 2002 (Pelomedusoides, Podocnemididae) e *Stupendemys souzai* Bocquentin & Melo, 2006 (Pelomedusoides, Podocnemididae). Da Bacia de Taubaté (Oligoceno Superior-Mioceno Inferior) foram reconhecidos espécimes de *Phrynops geoffroanus* (Schweigger, 1812) (Chelidae). Da Bacia do Paraná (Pleistoceno Superior-Holoceno Inferior) foram registrados exemplares de *Phrynops hilarii* (Duméril & Bibron, 1835), *Hydromedusa tectifera* Cope, 1869 (Chelidae) e *Geochelone carbonaria* (Spix, 1824) (Testudinidae). Também são encontrados restos de tartarugas em outras cinco bacias (Parnaíba, São Luís, Paraná, Itaboraí, e Pernambuco-Paraíba) além do registro de *Phrynops* sp. em sedimentos pleistocênicos na Gruta Curupira no estado do Mato Grosso. Apresentamos aqui um sumário sobre a história das descobertas discutindo o status taxonômico de cada espécie.

Palavras-chave: Testudines. Pelomedusoides. Cretáceo. Brasil. Taxonomia.

ABSTRACT: History of fossil turtles occurrences in Brazil.

Twenty two species of Brazilian fossil turtles were formally recognized until now. The oldest records are from Early Cretaceous of the Araripe Basin, namely: *Araripemys barreto* Price, 1973 (Pelomedusoides, Araripemydidae), *Santanachelys gaffneyi* Hirayama, 1998 (Chelonioida, Protostegidae), *Brasilemys josai* Broin, 2000 (Pelomedusoides, Brasilemydidae), *Cearachelys placidoi* Gaffney, Campos & Hirayama, 2001 (Pelomedusoides, Bothremydidae), and *Araripemys arturi* Fielding, Martill & Naish, 2005. From the Upper Cretaceous were named: *Roxochelys harrisi* (Pacheco, 1913) (Pelomedusoides, *nomen dubium*), *Bauruemys brasiliensis* (Staeche, 1937) (Pelomedusoides, *incertae sedis*), *Roxochelys wanderleyi* Price, 1953 (Pelomedusoides, ?Podocnemididae), *Bauruemys elegans* (Suárez, 1969) (Pelomedusoides, Podocnemididae), and *Cambaremys langertoni* França & Langer, 2005 (Pelomedusoides, Podocnemididae) all from the Bauru Basin; and *Apodichelys luciano* Price, 1954 (Pelomedusoides, *incertae sedis*) from the Potiguar Basin. The Amazonas Basin (Neogene) has yielded the following species: *Chelus quaternarius* (Rodrigues, 1891) (Chelidae, *nomen dubium*), *C. macrococcygeanus* (Rodrigues, 1892) (*nomen dubium*), *C. lewisi* Wood, 1976, *C. colombianus* Wood, 1976, *Podocnemis bassleri* Williams, 1956, *Podocnemis negrii* Carvalho, Bocquetin & Broin, 2002 (Pelomedusoides, Podocnemididae), and *Stupendemys souzai* Bocquentin & Melo, 2006 (Pelomedusoides, Podocnemididae). From the Taubaté Basin (Upper Oligocene-Lower Miocene) a several specimens of *Phrynops geoffroanus* (Schweigger, 1812) (Chelidae) has been recognized. From the Paraná Basin (Upper Pleistocene-Lower Holocene) have been recorded specimens of *Phrynops hilarii* (Duméril & Bibron, 1835), *Hydromedusa tectifera* Cope, 1869 (Chelidae), and *Geochelone carbonaria* (Spix, 1824) (Testudinidae). Besides these, fossil turtle remains have been found in five other basins (Parnaíba, São Luís, Paraná, Itaboraí, and Pernambuco-Paraíba) beyond record of *Phrynops* sp. in pleistocene rocks of the Gruta Curupira, Mato Grosso State. Here we summarize the history of the discoveries and discuss the taxonomic status of each species.

Key words: Testudines. Pelomedusoides. Cretaceous. Brazil. Taxonomy.

¹ Submetido em 08 de maio de 2006. Aceito em 11 de dezembro de 2006.

² Museu Nacional/UFRJ, Departamento de Geologia e Paleontologia. Quinta da Boa Vista, São Cristóvão, 20940-040, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

³ Bolsista da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). E-mail: gustavoliveira@gmail.com.

⁴ Bolsista do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). E-mail: psrromano@gmail.com.

INTRODUÇÃO

As formas mais antigas de Testudines conhecidas provêm de depósitos do Triássico Superior da Alemanha, Suíça, Argentina e Tailândia, sendo conhecidos três gêneros distintos: *Proganochelys*, *Proterochersis* e *Palaeochersis* (GAFFNEY, 1990; GAFFNEY & KITCHING, 1994, 1995; ROUGIER *et al.*, 1995). Os registros mais antigos de Casichelydia (Pleurodira + Cryptodira) datam do Jurássico Superior e a diversificação máxima observada ocorreu durante o Cretáceo Superior. No Brasil, os registros mais antigos de fósseis de tartarugas formalmente descritas datam do Aptiano (Cretáceo Inferior) da Bacia do Araripe (OLIVEIRA & KELLNER, 2005a,b, 2006; FIELDING *et al.*, 2005), tendo sido reconhecidas até o momento a presença de, pelo menos, cinco famílias durante este período. Dentre estas, apenas uma (Podocnemididae) sobreviveu até os dias de hoje. No Cenozóico observam-se os primeiros registros dos gêneros viventes *Podocnemis* e *Chelus* (CADENA RUEDA *et al.*, 2006).

Recentemente, novos achados aumentaram significativamente o número de espécies de tartarugas fósseis conhecidas e, conseqüentemente, as informações acerca do grupo no Brasil; sobretudo em relação a Pleurodira, em especial Pelomedusoides (que equivale a Pelomedusidae em sentido clássico). Assim as relações filogenéticas e a história biogeográfica deste grupo tornaram-se melhor esclarecidas graças às novas descrições e trabalhos de sistemática realizados (p.ex., GAFFNEY *et al.*, 2002; DE LA FUENTE, 2003; ROMANO & AZEVEDO, 2005a, 2006a,b,c; ROMANO, 2006). Mesmo assim, o número de pesquisadores brasileiros que se dedica à pesquisa de tartarugas fósseis ainda é pequeno e existem diversos problemas taxonômicos ainda não resolvidos. Esta problemática é mais evidente, sobretudo, nas formas do Cretáceo.

Dentre as unidades litoestratigráficas conhecidas destacam-se os achados provenientes (1) do Cretáceo Inferior da Formação Santana, Bacia do Araripe, (2) do Cretáceo Superior da Formação Adamantina e Serra da Galga, Bacia Bauru e (3) do Neógeno da Formação Solimões, Bacia Amazonas (Fig. 1). Além destas, foram coletados até hoje, tartarugas fósseis em outras seis bacias sedimentares brasileiras diferentes: Potiguar, Parnaíba, São Luís, Paraná, Pernambuco-Paraíba e Itaboraí. Os achados totalizam 22

espécies nomeadas, sendo quatro desses registros referentes a formas viventes. Os trabalhos mais recentes abordando o tema são uma listagem sistêmica das espécies de vertebrados da América do Sul incluindo Testudines (MONES, 1986) e um catálogo dos exemplares depositados na coleção do Museu de Ciências da Terra do Rio de Janeiro (MELO & SCHWANKE, 2006). Aqui, discutimos os achados de Testudines fósseis no Brasil a partir de um histórico das descobertas, tratando separadamente cada unidade litoestratigráfica. Complementarmente elaboramos um sumário sobre cada uma das 18 espécies nomeadas representadas exclusivamente por fósseis (Anexo 1).

ABREVIATURAS INSTITUCIONAIS:

AMNH – American Museum of Natural History, New York

CPP – Centro de Pesquisas Paleontológicas “Llewellyn Ivor Price”, Uberaba

DGM – Divisão de Geologia e Mineralogia, Departamento Nacional de Produção Mineral, Rio de Janeiro

FR – Forschungsinstitut Senckenberg, Frankfurt

GMB – Museum of the Geological Survey of Colombia, Bogotá

LACM – Natural History Museum of Los Angeles County, Los Angeles

MCNC – Museo de Ciencias Naturales, Caracas

MCZ – Museum of Comparative Zoology of Harvard University, Cambridge

MGB – Museu de Geologia de Barcelona, Barcelona

MN – Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro

MNHN – Muséum National d’Histoire Naturelle, Paris

MPSC – Museu Paleontológico de Santana do Cariri, Santana do Cariri

SMNK-PAL – Staatliches Museum für Naturkunde, Karlsruhe

THUg – Teikyo Heisei University, Chiba

UCMP – University of California Museum of Paleontology, Berkeley

UFAC PV – Universidade Federal do Acre, Rio Branco.



Fig.1- Distribuição das vinte e duas espécies de Testudines fósseis brasileiras nomeadas. (1) Neógeno da Bacia Amazonas no Estado do Acre; (2) Neógeno da Bacia Amazonas no Estado do Amazonas; (3) Cretáceo Inferior da Bacia do Parnaíba no Estado do Maranhão; (4) Cretáceo Inferior da Bacia do Araripe no Estado do Ceará; (5) Cretáceo Superior da Bacia Potiguar no Estado do Rio Grande do Norte; (6) Cretáceo Superior da Bacia Bauru no Estado de Minas Gerais; (7) Cretáceo Superior da Bacia Bauru no oeste do Estado de São Paulo; (8) Oligoceno Superior-Mioceno Inferior da Bacia de Taubaté do leste do Estado de São Paulo; (9) Pleistoceno Superior-Holoceno Inferior da Bacia do Paraná do Estado do Rio Grande do Sul. São indicadas com asterístico as espécies consideradas inválidas no presente trabalho.

CRETÁCEO

BACIA DO ARARIPE

A Formação Santana (Cretáceo Inferior) (PONS *et al.*, 1990; PONTE & PONTE FILHO, 1996) da Bacia do Araripe apresenta uma grande diversidade paleoherpetológica, incluindo diversos restos de pterossauros, dinossauros, crocodilomorfos, lagartos, anuros (MAISEY, 1991; BONFIM & MARQUES, 1997; EVANS & YABUMOTO, 1998; KELLNER, 1998; SALISBURY *et al.*, 2003), além de tartarugas (BROIN, 2000; OLIVEIRA & KELLNER, 2005a,b,c, 2006; OLIVEIRA, 2006).

Em 1964, quando efetuava trabalhos de campo para o mapeamento da Quadrícula Santana do Cariri, o geólogo Adel Barreto, da Divisão de Geologia da Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE), encontrou um fóssil de tartaruga, que foi

noticiado, posicionado estratigraficamente e preliminarmente descrito por BEURLEN & BARRETO (1968) como o primeiro registro de tartarugas para os estratos fossilíferos da Formação Santana da Bacia do Araripe.

PRICE (1973), analisando o material noticiado por BEURLEN & BARRETO (1968), apresentou-o como “Quelônio Amphichelydia no Cretáceo Inferior do Nordeste do Brasil” *Araripemys barretoii* Price, 1973 (Pleurodira, Araripemydidae), designando gênero, espécie e família novos. Pode-se dizer que esta é a espécie presente na Formação Santana melhor conhecida, visto a presença de aproximadamente quarenta exemplares reportados na literatura (CAMPOS, 1977; BROIN & CAMPOS, 1985; KISCHLAT & CAMPOS, 1990a,b; SCHLEICH, 1990; MEYLAN & GAFFNEY, 1991; BROIN, 1994; MEYLAN, 1996; BROIN, 2000; FIELDING *et al.* 2005; OLIVEIRA & KELLNER, 2005a,b, 2006; OLIVEIRA, 2006).

Após quase 20 anos, GAFFNEY & MEYLAN (1991) apresentaram um novo espécime para os estratos do Membro Romualdo da Formação Santana, FR 4922. Posteriormente, este exemplar foi incluído por MEYLAN (1996) em uma análise sobre as relações filogenéticas de *Araripemys barretoii*, sendo posicionado como seu grupo-irmão. Porém, diversos autores contestaram o posicionamento sistemático de FR 4922, considerando-o um membro de Podocnemidoidea (p.ex., BROIN, 2000).

BROIN (1994) mencionou a presença de exemplares pertencentes a colecionadores particulares referidos a espécies novas (p.ex., Pelomedusoides; Podocnemidoidea), materiais indeterminados e a FR 4922.

BRITO *et al.* (1994) relataram a presença de fragmentos ósseos de Pelomedusoides nos estratos fossilíferos da Formação Missão Velha (Cretáceo Inferior; Neocomiano), sendo esse, embora bastante fragmentado, o registro mais antigo de quelônios do Brasil.

Santanachelys gaffneyi Hirayama, 1998 foi a segunda espécie de tartaruga nomeada para os estratos fossilíferos da Formação Santana. Seu holótipo corresponde ao exemplar mais antigo de tartarugas marinhas (Cryptodira, Protostegidae) (HIRAYAMA, 1998).

BROIN (2000) descreveu *Brasilemys josai* (Pleurodira, Pelomedusoides, Brasilemydidae) e posicionou este táxon como um Podocnemidoidea basal, além de fornecer, intuitivamente, as relações entre Pelomedusoides. Esta espécie só é conhecida pelo holótipo.

GAFFNEY *et al.* (2001) descreveram um novo Bothremyidae encontrado no Membro Romualdo, *Cearachelys placidoi* (Pleurodira, Pelomedusoides, Bothremyidae), baseados em dois exemplares, ambos contendo crânio e pós-crânio. OLIVEIRA & KELLNER (2005c) e OLIVEIRA (2006) apresentaram um novo espécime de Podocnemidoidea associado ao gênero *Cearachelys*.

OLIVEIRA & KELLNER (2005a,b) relataram a primeira ocorrência de Araripemydidae nos estratos fossilíferos do Membro Crato da Formação Santana, baseando-se em um único exemplar. FIELDING *et al.* (2005) designaram uma nova espécie, *Araripemys arturi*, baseados em um exemplar incompleto representado por fragmentos de carapaça, plastrão e membro posterior esquerdo. OLIVEIRA & KELLNER (2006) reportaram, nos calcários finamente laminados do Membro Crato, a ocorrência de uma tartaruga juvenil associada ao gênero *Araripemys*. De maneira geral, a taxonomia das espécies de

Testudines da Formação Santana encontra-se bem definida. *Araripemys arturi* é o único táxon duvidoso dentre os descritos para a Formação Santana, uma vez que FIELDING *et al.* (2005) apresentaram diferentes interpretações com relação aos caracteres descritos por MEYLAN (1996) para o gênero *Araripemys*. Muito embora MEYLAN (1996) não tenha retratado a variação existente no formato das ungueais de *A. barretoii*, FIELDING *et al.* (2005) indicaram que o formato de flecha das ungueais seria uma característica presente somente em *A. barretoii*. No entanto, uma análise feita por um dos autores (GRO) em outros exemplares de *A. barretoii* permitiu concluir que esta característica (ungueais em forma de flecha) pode ser interpretada como presente em ambas as espécies (OLIVEIRA, 2006). Além disso, FIELDING *et al.* (2005) indicaram que as placas periferais IX e X possuem a largura igual ao comprimento em *A. arturi*. Esta proporção, entretanto, pode representar diferenças ontogenéticas ou dimorfismo sexual e nenhuma análise morfométrica avaliando esta possibilidade foi realizada pelos autores a fim de excluir a possibilidade de variação intra-específica. Por fim, o formato oval da carapaça pode ser apenas inferido, uma vez que o holótipo de *A. arturi* é bastante incompleto, podendo ser até uma feição tafonômica, pois o exemplar se encontra preservado achatado. Desta forma, embora não tenhamos analisado o holótipo de *A. arturi*, sugerimos, com base na fragilidade de seus caracteres diagnósticos, que esta espécie corresponda a um sinônimo júnior de *A. barretoii*.

BACIA BAURU

A Bacia Bauru apresenta grande diversidade de répteis fósseis, incluindo restos de crocodilomorfos, dinossauros e tartarugas (MEZZALIRA, 1989; BERTINI *et al.*, 1993; BERTINI, 1994; KELLNER, 1998; MEZZALIRA, 2000; CANDEIRO & BERGQVIST, 2004; CANDEIRO *et al.*, 2006). Muitos espécimes de Testudines vêm sendo coletados na Bacia Bauru e todas as cinco espécies descritas estão proximamente relacionadas, algumas sendo incluídas em Podocnemidoidea (*sensu* BROIN, 2000).

O primeiro registro de tartarugas para os sedimentos da Bacia Bauru foi reportado em DERBY (1896). No entanto, a primeira descrição formal só veio a acontecer dezessete anos depois, com a descrição de "*Podocnemis harrisi* Pacheco, 1913, apontando o primeiro registro deste gênero em assembléias fósseis da América do Sul (PRICE, 1953). Anos mais tarde, "*Podocnemis brasiliensis* Staesche, 1937 foi descrita com base em cinco fotografias remetidas a Berlim por von Huene (CAMPOS, 1977).

Posteriormente, PRICE (1953) analisou o material descrito por STAESCHE (1937) e percebeu que os exemplares fotografados, na verdade, consistiam de duas espécies distintas, descrevendo assim uma nova espécie baseando-se em parte do antigo holótipo de “*P.*” *brasiliensis*, que nomeou de *Roxochelys wanderleyi* Price, 1953. No mesmo trabalho este autor sugere que “*Podocnemis*” *harrisi* poderia ser incluído no gênero *Roxochelys*. No entanto, como o próprio PRICE (1953) admite, o holótipo de “*P.*” *harrisi* (três ossos periferais e um xifiplastrão direito) não pode ser comparado diretamente com *R. wanderleyi*, cujo holótipo consiste em fragmentos da carapaça e do plastrão, sem um xifiplastrão preservado. O fato de o holótipo de “*P.*” *harrisi* estar provavelmente perdido (SUÁREZ, 1969a; CAMPOS, 1977; KISCHLAT, 1994a) impossibilita qualquer confirmação. Conseqüentemente, “*Podocnemis*” *harrisi* passou a ser considerado como um *nomen vanum* (WOOD & DIAZ-DE-GAMERO, 1971). Como tal denominação (*vanum*, do latim, significa “vão”) não se encontra no código de nomenclatura zoológica, esta espécie deve ser tratada como um *nomen dubium*, já que seu holótipo encontra-se perdido e não há nenhum material adicional (neótipo) registrado (CAMPOS, 1977; KISCHLAT *et al.*, 1994). Alguns autores, no entanto, podem considerar “*P.*” *harrisi* como um sinônimo sênior de *Roxochelys wanderleyi* (p.ex., KISCHLAT *et al.*, 1994; KISCHLAT, 1996a; DE LA FUENTE, 2003).

SUÁREZ (1969a,b,c) descreveu uma quarta espécie, designada como *Podocnemis elegans* Suárez, 1969. Esta espécie foi posteriormente atribuída ao gênero *Roxochelys* (BROIN, 1971) e anos mais tarde KISCHLAT & AZEVEDO (1991) concluíram que *P. elegans* não poderia ser atribuída a nenhum dos gêneros descritos até então para a família Podocnemididae. Em seguida, KISCHLAT (1994b) propõem um novo gênero: *Bauruemys*, no qual este autor inclui *P. elegans* e, tentativamente, “*P.*” *brasiliensis*.

Recentemente, após alguns resumos comunicando o novo achado (LANGER & BERTINI, 1995; FRANÇA & LANGER, 2003; FRANÇA & LANGER, 2005a), FRANÇA & LANGER (2005b) designaram uma nova espécie, *Cambaremys langertoni*, proveniente de Peirópolis, distrito do município de Uberaba, Minas Gerais. Esta espécie, bem como todas as demais com exceção de *Bauruemys elegans*, é representada apenas pelo pós-crânio, o que dificulta a sua diagnose. De fato, os próprios autores admitem que *C. langertoni* pode corresponder a um indivíduo juvenil de *Bauruemys brasiliensis* (FRANÇA & LANGER, 2005b). De qualquer forma, a ausência de espécimes mais completos de ambas as espécies impossibilita essa confirmação.

Além desses, outros fósseis de tartarugas foram registrados no Grupo Bauru, mas sem identificação genérica (p.ex., IHERING, 1911; ROXO, 1929, 1936; OLIVEIRA, 1936; WANDERLEY, 1936; MEZALIRA, 1959, 1966, 1981; MEZALIRA & ARID, 1981; MEZALIRA *et al.*, 1989; ARID *et al.*, 1962; ARID & VIZOTTO, 1963, 1966, 1971; ARID, 1977; SUÁREZ & ARRUDA, 1968; SUÁREZ, 1973; CAMPOS & CASTRO, 1978; CUNHA *et al.*, 1987a,b; LANGER, 1995; LANGER, & BERTINI, 1995a,b). MEZALIRA (1989, 2000) apresenta um resumo das descobertas fósseis realizadas no Estado de São Paulo. Esta contribuição aponta diversas localidades onde foram registrados restos de tartarugas durante o período de 1911 a 1994.

Registros recentes foram feitos desde então, apontando prováveis novas espécies, além de registros para o Grupo Caiuá. KISCHLAT (1996a,b) mencionou uma nova espécie não descrita procedente de Álvares Machado, São Paulo (Formação Adamantina). AZEVEDO *et al.* (1994, 2000) noticiaram um provável ovo de tartaruga proveniente também de Álvares Machado. Este material foi comparado com um ovo da espécie vivente *Podocnemis expansa* (Schweigger, 1812) mostrando feições similares.

SILVA *et al.* (2001) reportaram fragmentos de Testudines oriundos da Formação Vale do Rio do Peixe (Minas Gerais). FIGUEIRA *et al.* (2001) apresentaram o primeiro registro de tartaruga para o Grupo Caiuá. Estes autores mencionaram ainda que este achado seria, talvez, o mais antigo material atribuído a um vertebrado para a Bacia Bauru. Entretanto, eles não foram capazes de determinar de qual exata formação provém a descoberta (Rio Paraná ou Goiô-Erê). Subseqüentemente, FIGUEIRA *et al.* (2002) documentaram alguns ossos de carapaça atribuída a uma possível nova espécie do Membro Serra da Galga (Formação Marília). Finalmente, MANZINI *et al.* (2003) reportaram uma provável nova espécie proveniente da Formação Santo Anastácio.

A própria história dos achados de tartarugas fósseis na Bacia Bauru traduz o grande problema taxonômico envolvendo as espécies dessa unidade litoestratigráfica.

KISCHLAT (1994b) e KISCHLAT *et al.* (1994) apresentaram a mais recente e completa revisão sobre o tema. Estes autores indicaram que não existem feições morfológicas suficientes para incluir as espécies “*Podocnemis*” *harrisi* e “*P.*” *brasiliensis* no gênero vivente *Podocnemis*. Assim, estas espécies corresponderiam, respectivamente, a *Roxochelys harrisi* e *Bauruemys brasiliensis*. No entanto, duas ressalvas devem ser feitas: (1) CAMPOS (1977) já tratara “*P.*” *harrisi* como *R. harrisi* e (2)

tais trabalhos basearam-se apenas em revisões da literatura, dada a falta de outros exemplares mais completos de ambas espécies.

Com isso temos o seguinte cenário: até os trabalhos de KISCHLAT (1994a,b) e KISCHLAT *et al.* (1994), quatro espécies fósseis do Cretáceo eram incluídas no gênero *Podocnemis*: *P. argentinensis* Cattoi & Freiberg, 1958, *P. brasiliensis*, *P. elegans* e *P. harrisi*. Após estas revisões, temos que: (1) a forma Argentina *P. argentinensis* foi considerada *nomen dubium* (WOOD & DIAZ-DE-GAMERO, 1971); (2) as três formas brasileiras foram alocadas em outros gêneros; (3) os demais registros deste gênero para o Cretáceo correspondem a materiais muito fragmentados que não devem corresponder ao gênero *Podocnemis* (WOOD, 1984). Assim, KISCHLAT (1994b) concluiu que os registros cretáceos sul-americanos de *Podocnemis* não procedem e, na realidade, este gênero é encontrado apenas a partir do Mioceno.

Após a recente contribuição de FRANÇA & LANGER (2005b), um terceiro gênero (*Cambaremys*) foi incorporado aos registros para a Bacia Bauru (com a ressalva de que a espécie, *C. langertoni*, possa corresponder a uma forma juvenil de *B. brasiliensis*). Com isso, resulta-se em três gêneros e cinco espécies nominais para a unidade litoestratigráfica. No entanto, o problema taxonômico envolvendo estas espécies persiste.

DEMAIS BACIAS

Localizada ao norte do Estado do Rio Grande do Norte e a nordeste do Estado do Ceará (PETRI & FÚLFARO, 1988), a Bacia Potiguar (Turoniano; Cretáceo Superior) é relativamente pobre em representatividade de vertebrados fósseis (LIMA, 1989). PRICE (1954) noticiou o único registro de Testudines para esta bacia (coletado na Formação Jandaíra): *Apodichelys lucianoi* Price, 1954. Essa espécie é representada por um único espécime, que consiste no molde interno do casco e fragmentos das cinturas, o que dificulta o estabelecimento de uma diagnose mais acurada. Essa espécie foi originalmente atribuída a Pelomedusidae (=Pelomedusoides *sensu* BROIN, 2000) (PRICE, 1954). Entretanto, KISCHLAT (1996b) e MORAES-SANTOS *et al.* (2001a,b) consideraram *Apodichelys* como, possivelmente, um Bothremydidae. Esse táxon é de difícil diagnose, pela pobreza de elementos ósseos remanescentes (basicamente impressões deixadas na matriz rochosa). Apesar de *incertae sedis*, *Apodichelys lucianoi* é de grande importância, pois até a presente data é o único registro de répteis

para a Bacia Potiguar (KELLNER, 1998).

KISCHLAT & CARVALHO (2000) noticiaram o primeiro registro de *Araripemys barretoi* no Brasil fora dos estratos da Formação Santana. Esse espécime provém das rochas da Formação Itapecuru (Cretáceo Inferior) da Bacia do Parnaíba (PETRI & FÚLFARO, 1988). Provavelmente *A. barretoi* distribuía-se por toda a costa sul do Oceano Atlântico uma vez que essa espécie também é conhecida no Cretáceo do Marrocos e Níger e no Paleoceno da Argentina (KISCHLAT & CARVALHO, 2000).

MORAES-SANTOS *et al.* (2001a, b) reportaram um Pleurodira indeterminado na Bacia São Luís, no Membro Itapecuru da Formação Alcântara, descartando a hipótese de que esse espécime pertença à família Araripemydidae, mas, entretanto, não determinaram qual família o exemplar possa pertencer, Bothremydidae ou Podocnemididae.

PALEÓGENO

BACIA PERNAMBUCO-PARAÍBA

GALLO *et al.* (2001) reportaram um fragmento de carapaça atribuído a Pelomedusoides coletado na Formação Maria Farinha. Esta formação apresenta rochas que representam o limite Cretáceo-Paleógeno (antigo K-T), e o exemplar em questão foi encontrado em um andar considerado como já sendo Paleoceno.

BACIA DE SÃO JOSÉ DE ITABORAÍ

PAULA-COUTO (1958) e CAMPOS (1977) indicaram a presença de tartarugas do Paleoceno da Bacia de São José de Itaboraí, as quais encontram-se depositadas na coleção da Seção de Paleontologia do Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM/RJ). CAMPOS (1977) referiu-se ao material, que fora anteriormente interpretado por L. I. Price, como pertencente a família Pelomedusidae (=Pelomedusoides *sensu* BROIN, 2000).

BACIA DE TAUBATÉ

Dos estratos fossilíferos da Formação Tremembé, Bacia de Taubaté, São Paulo (Oligoceno Superior-Mioceno Inferior) provém restos de quelônios pleurodiras. PAULA-COUTO (1958) reportou a ocorrência de Testudines indeterminados na bacia. KISCHLAT (1991, 1993) identificou os Testudines procedentes da Formação Tremembé da Bacia de Taubaté como pertencentes à espécie de Chelidae, *Phrynops geoffroanus* (Schweigger, 1812).

NEÓGENO

BACIA AMAZONAS

O registro fóssil da Bacia Amazonas destaca-se por apresentar grande diversidade de répteis, sobretudo crocodilomorfos (KELLNER, 1998). As espécies de tartarugas fósseis provenientes desta unidade litoestratigráfica correspondem, em sua maioria, aos gêneros viventes de Podocnemididae e Chelidae.

As duas primeiras espécies nomeadas para a Bacia Amazonas (Formação Solimões) foram *Chelus quaternarius* (Rodrigues, 1891) e *C. macrococcygeanus* (Rodrigues, 1892) (CAMPOS, 1977). Além destas, outras três espécies atribuídas ao gênero *Chelus* são conhecidas de sedimentos da Formação Solimões: *C. lewisi* Wood, 1976, *C. colombianus* Wood, 1976 e *Chelus* sp. (BOCQUENTIN *et al.*, 2001).

Originalmente, RODRIGUES (1892) atribuiu *Chelus quaternarius* ao gênero *Emys* (Cryptodira, Emydidae). Possivelmente, este autor deveria estar atribuindo esta espécie ao gênero *Podocnemis* (Pleurodira, Podocnemididae), já que comparou em seu trabalho à *P. dumeriliana*, espécie atribuída, na época, ao gênero *Emys* (CAMPOS, 1977). PRICE (1953) indicou que *C. quaternarius* deva corresponder a uma espécie do gênero *Podocnemis*; entretanto, CAMPOS (1977) considerou-a um *Chelus* baseando-se na grande semelhança da pélvis de *C. quaternarius* com a de *C. fimbriatus* (Duméril, 1806). Deve-se ressaltar que parte do material-tipo de *C. quaternarius* corresponde ao que parece ser parte do osso quadrado de um crocodilo (CAMPOS, 1977).

A taxonomia de *Chelus macrococcygeanus* é igualmente problemática. Em 1891, Rodrigues publicou o nome *Emys macrococcygeanus* e, um ano mais tarde, designou um novo gênero, *Colossoemys*, para a espécie. Este autor se baseou em um fragmento de úmero (que havia sido identificado como fragmento de um púbis) (HUENE, 1944; PRICE, 1956; PAULA-COUTO, 1960) e duas vértebras para justificar seu novo gênero. No entanto, o úmero corresponde a um Xenarthra e as duas vértebras a um crocodilomorfo (PATTERSON, 1936; PAULA-COUTO, 1960; CAMPOS, 1977). Desta forma, a designação deste gênero é incorreta e o único fragmento ósseo verdadeiramente pertencente a uma tartaruga (fragmentos do plastrão) apresentam características suficientes para alocar esta espécie no gênero *Chelus* (CAMPOS, 1977). SANCHEZ-

VILLAGRA *et al.* (1995) apresentaram considerações sobre a sistemática de tartarugas do gênero *Chelus*, descrevendo novos materiais procedentes da Formação La Venta (Colômbia) e da Formação Urumaco (Venezuela) pertencentes e associados a *C. colombianus* e a *C. lewisi*.

O primeiro registro de Podocnemididae para a bacia é atribuído à espécie *Podocnemis bassleri* Williams, 1956 (CAMPOS & BROIN, 1981). CARVALHO *et al.*, 2002 descreveram uma nova espécie do mesmo gênero, *P. negrii*, para o Mio-Plioceno da Formação Solimões. Recentemente, BOCQUENTIN & MELO (2006) descreveram *Stupendemys souzai*, baseando-se em exemplares novos e também espécimes reportados anteriormente na literatura (p.ex., BOCQUENTIN & NEGRI, 1993; BROIN *et al.*, 1993; BOCQUENTIN & GUILHERME, 1997; NEGRI & BOCQUENTIN, 1998; GAFFNEY *et al.*, 1998). Outros registros de Podocnemididae para esta formação foram reportados, sendo esses: *Stupendemys* sp., cf. *Stupendemys* e cf. *Podocnemis* (GAFFNEY *et al.*, 1998).

BENCHIMOL & FERREIRA (1987) reportaram a ocorrência de Testudines indeterminado, baseado em um fragmento de xifiplastrão. Os registros de Cryptodira para a Formação Amazonas se restringem a "*Testudo*" *elata* Gervais, 1877 e Testudinidae indeterminado (CAMPOS & BROIN, 1981).

PLEISTOCENO

BACIA DE SÃO JOSÉ DE ITABORAÍ

Localizada no Município de Itaboraí, Estado do Rio de Janeiro a Bacia de São José de Itaboraí é conhecida pela abundante concentração de paleomastofauna terciária e pleistocênica depositada em seus estratos fossilíferos. Além disso, a herpetofauna fóssil desta feição tectônica é bem representada, tendo sido registrado em seus depósitos membros da Ordem Gymnophiona, Anura, Squamata, Crocodilia e Testudines (KLEIN & BERGQVIST, 2002). PRICE & CAMPOS (1970) foram os primeiros a mencionar a presença de fósseis pleistocênicos na bacia.

Os relatos reportados na literatura sobre a ocorrência de restos de Testudines fósseis no Pleistoceno da bacia constituem-se de exemplares bastante fragmentados referidos à Infraordem Cryptodira, ambos pertencentes à família Testudinidae: *Testudo* sp. e Testudinidae indeterminado (PRICE & CAMPOS, 1970; CAMPOS & BROIN, 1981; KLEIN & BERGQVIST, 2002). Embora o

entorno da Bacia de Itaboraí possa não fazer parte dessa unidade litoestratigráfica, estes autores não especificaram de onde os fósseis foram coletados.

BACIA DO PARANÁ

CAMPOS & BROIN (1981) relataram a ocorrência de Testudines indeterminados nos estratos pleistocênicos do Rio Grande do Sul. MACIEL *et al.* (1996) reportaram a ocorrência de restos de *Phrynops hilarii* (Duméril & Bibron, 1835), *Hydromedusa tectifera* Cope, 1869 e *Geochelone carbonaria* (Spix, 1824) em estratos da Formação Touro Passo (Pleistoceno Superior-Holoceno Inferior), Bacia do Paraná, Rio Grande do Sul. Desde então nenhuma outra menção de organismos pertencentes ao grupo foi reportada na literatura.

HIROOKA (1991) relatou, como resultado de pesquisas sobre vertebrados fósseis pleistocênicos do Mato Grosso, a ocorrência de *Phrynops* sp. em sedimentos referíveis ao Pleistoceno Superior na Gruta Curupira.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O cenário que se tem em relação às espécies procedentes da Bacia do Araripe (Formação Santana) é: (1) *Araripemys barretoii*, (2) *Santanachelys gaffneyi*, (3) *Brasilemys josai* e (4) *Cearachelys placidoi* são espécies bem definidas e cujas relações filogenéticas estão razoavelmente bem estabelecidas; (5) *Araripemys arturi* é a única espécie descrita que deixa dúvidas sobre a sua validade. As características que diferenciam *A. arturi* de *A. barretoii* não são bem definidas. FIELDING *et al.* (2005) apresentaram diferentes interpretações com relação aos caracteres descritos por MEYLAN (1996) para o gênero *Araripemys*. Muito embora MEYLAN (1996) não tenha retratado a variação existente no formato das ungueais de *A. barretoii*, FIELDING *et al.* (2005) indicaram que o formato de flecha das ungueais seria uma característica presente somente em *A. barretoii*. No entanto, esta característica (ungueais em forma de flecha) pode ser interpretada como presente em ambas as espécies (OLIVEIRA, 2006). Além disso, FIELDING *et al.* (2005) indicaram que as placas periferais IX e X possuem a largura igual ao comprimento em *A. arturi*. Esta proporção, entretanto, pode representar diferenças

ontogenéticas ou dimorfismo sexual e nenhuma análise morfométrica avaliando esta possibilidade foi realizada pelos autores a fim de excluir a possibilidade de variação intra-específica. O formato oval da carapaça pode ser apenas inferido, uma vez que o holótipo de *A. arturi* é bastante incompleto, podendo ser até uma feição tafonômica, pois o exemplar se encontra preservado achatado. Desta forma, com base na fragilidade de seus caracteres diagnósticos, consideramos *A. arturi* sinônimo júnior de *A. barretoii*. Os exemplares reportados na literatura como pertencentes a colecionadores particulares (p.ex., BROIN, 1994) necessitam de estudos detalhados para poderem ser apresentados de maneira formal na literatura, acabando assim com a especulação da existência de táxons novos, porém não estudados.

Com relação às espécies provenientes da Bacia Bauru conclui-se que: (1) *Roxochelys harrisi* deve ser considerada um *nomen dubium*; (2) *Bauruemys brasiliensis* corresponde a um *incertae sedis*, podendo pertencer, talvez, ao gênero *Roxochelys* (KISCHLAT *et al.*, 1994); (3) *Cambaremys langertoni* pode corresponder a uma forma juvenil de *Bauruemys brasiliensis*; (4) *Roxochelys wanderleyi* e *B. elegans* são as espécies melhor definidas, embora as diferenças entre os dois gêneros não sejam suficientemente bem estabelecidas.

Sobre as espécies provenientes da Bacia Amazonas, temos: (1) *Chelus quaternarius* e (2) *Chelus macrococcygeanus* devem ser considerados *nomina dubia*; (3) *Chelus colombianus*, (4) *Chelus lewisi*, (5) *Podocnemis negrii* e (6) *Stupendemys souzai* correspondem a táxons válidos. Os demais registros correspondem a táxons cuja identificação específica não pode ser alcançada.

Os Testudines procedentes da Bacia de Taubaté são representados por apenas espécimes identificados como *Phrynops geoffroanus*. As recentes revisões taxonômicas feitas nesse gênero utilizando apenas espécimes vivos (McCord *et al.*, 2001) não incluem dados sobre osteologia, o que dificulta qualquer conclusão sobre o real status dessa identificação.

Diversos registros podem ser encontrados na literatura, em sua maioria na forma de breves comunicações em congressos. Assim, o número de espécies formalmente descritas é pequeno se comparado ao número de relatos conhecidos (Tab.1).

TABELA 1. Lista de táxons infra-gênericos reportados para o Brasil.

FAMÍLIA	ESPÉCIE	MATERIAL REFERIDO	PRINCIPAIS TRABALHOS
Araripemydidae	<i>Araripemys arturi</i>	SMNK-PAL 3979 (holótipo)	FIELDING <i>et al.</i> (2005)
	<i>Araripemys barretoii</i>	DGM 756-R (holótipo); #	PRICE (1973); KISHLAT & CAMPOS (1990a,b); MEYLAN & GAFFNEY (1991); MEYLAN (1996); DE LA FUENTE & BROIN (1997); OLIVEIRA & KELLNER (2005a,b, 2006)
Bothremyidae	cf. <i>Araripemys</i>	MN 6745-V	OLIVEIRA & KELLNER (2005a,b); OLIVEIRA (2006)
	<i>Cerachelys placidoi</i> <i>Apodichelys lutacoi</i> (<i>incertae sedis</i>)	Holótipo sem número de tombo DGM 418-R (holótipo)	GAFFNEY <i>et al.</i> (2001) PRICE (1953); CAMPOS (1977)
Brasilemydidae	<i>Brasilemys josai</i>	MGB 37911 (holótipo)	BROIN (2000)
	<i>Chelus colombianus</i>	UCMP 78762 (holótipo); UFAC PV 4021 (topótipo)	WOOD (1976); BOCOQUENTIN <i>et al.</i> (2001); BOCOQUENTIN-VILLANUEVA & SANTOS (1989a,b)
Chelidae	<i>Chelus lewisi</i>	MCNC 239 (holótipo); UFAC PV 1002 (topótipo)	WOOD (1976); BOCOQUENTIN-VILLANUEVA (1988); BOCOQUENTIN <i>et al.</i> (2001); BOCOQUENTIN-VILLANUEVA & RANCY (1987)
	<i>Chelus</i> <i>macrocoelocyanus</i> (<i>nomen dubium</i>) <i>Chelus quaternarius</i> (<i>nomen dubium</i>) <i>Chelus</i> sp. <i>Phrynopys geoffroanus</i>	Holótipo sem número de tombo	CAMPOS (1977); CAMPOS & BROIN (1981)
Podocnemididae	<i>Phrynopys</i> sp. <i>Phrynopys hilarii</i> <i>Hydromedusa tectifera</i> <i>Bauruemys</i> <i>brasiliensis</i> (<i>incertae sedis</i>) <i>Bauruemys elegans</i>	Holótipo sem número de tombo UFAC PV 776; 1615; 2205; 2713 DGM 300-R, 301-R, 302-R, 1472-R, 1482-R, 1483-R, 1484-R, 1485-R e MNRJ 1313-V.	CAMPOS (1977); CAMPOS & BROIN (1981) BOCOQUENTIN <i>et al.</i> (2001) KISHLAT (1991, 1993)
	<i>Phrynopys</i> sp. <i>Phrynopys hilarii</i> <i>Hydromedusa tectifera</i> <i>Bauruemys</i> <i>brasiliensis</i> (<i>incertae sedis</i>) <i>Bauruemys elegans</i>	DGM 214 R (antigo 2980) (holótipo)	HIROOKA (1991) MACIEL <i>et al.</i> (1996) MACIEL <i>et al.</i> (1996) STAESCHE (1937, 1944); SUAREZ (1969a,b,c); PRICE (1953); BROIN (1971); CAMPOS (1977); KISHLAT (1994a); KISHLAT <i>et al.</i> (1994).
Cambaremydidae	<i>Cambaremys</i> <i>langertoni</i> <i>Podocnemis bassleri</i> <i>Podocnemis negrii</i> cf. <i>Podocnemis</i> <i>Stupendemys souzai</i>	Holótipo e parátipo sem número de tombo; # CPP-0252 (holótipo)	SUAREZ (1969a,b,c); CAMPOS (1977); KISHLAT (1994b); KISHLAT <i>et al.</i> (1994); SUAREZ (2002); ROMANO & AZEVEDO (2005a,b, 2006a,b,c); ROMANO (2006). FRANÇA & LANGER (2005)
	<i>Stupendemys</i> sp. cf. <i>Stupendemys</i> <i>Roxochelys harrisi</i> (<i>nomen dubium</i>) <i>Santanachelys</i> <i>gaffneyi</i> "Testudo" <i>elata</i> (<i>nomen dubium</i>) <i>Geochelone carbonaria</i> FR 4922 (<i>gen. et sp. nov.</i>) Ovo de Testudines	AMNH 1662 (holótipo) UFAC PV 4441 (holótipo) LACM 141498 UFAC 1764 (holótipo), UFAC 1163, 1294, 1544, 1547, 1553, 1554, 4370, 5275, 5508 e LACM 131946 (parátipos) LAMC 138028 LAMC 131949 Holótipo perdido DGM 216-R (antigo 2981) (holótipo) THUG 1386 (holótipo)	WILLIAMS (1956); CAMPOS & BROIN (1981) CARVALHO <i>et al.</i> (2002) GAFFNEY <i>et al.</i> (1998) BROIN <i>et al.</i> (1993); GAFFNEY <i>et al.</i> (1998); BOCOQUENTIN & MELO (2006). GAFFNEY <i>et al.</i> (1998) GAFFNEY <i>et al.</i> (1998) PACHECO (1913); PRICE (1953); BROIN (1971); CAMPOS (1977); KISHLAT (1994b); KISHLAT <i>et al.</i> (1994) PRICE (1954); BROIN (1971); CAMPOS (1977); KISHLAT (1994b); KISHLAT <i>et al.</i> (1994) HIRAYAMA (1998) CAMPOS & BROIN (1981)
Indeterminada		FR 4922 MN 4315-V	MACIEL <i>et al.</i> (1996) GAFFNEY & MEYLAN (1991); MEYLAN (1996); BROIN (2000) AZEVEDO <i>et al.</i> , (1994, 2000)

(#) Diversos exemplares de *A. barretoii* e *B. elegans* encontram-se depositados em diversas coleções brasileiras e estrangeiras (ver Anexo).

AGRADECIMENTOS

A Deise D. R. Henriques (Museu Nacional - Rio de Janeiro - MNRJ), Leonardo S. Avilla (Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro) e Roberta R. Pinto (MNRJ), pela revisão das versões preliminares do manuscrito. A Vera M. Fonseca (MNRJ), pela tradução da diagnose de *Podocnemis negrie*; a Jonathas Bittencourt (Universidade de São Paulo/Ribeirão Preto), pela revisão das etimologias das espécies. Agradecimentos especiais a Edio-Ernest Kischlat (Rio Grande do Sul, Brasil), pelas sugestões e por disponibilizar parte da bibliografia referenciada no trabalho. Aos dois revisores anônimos, por seus comentários e sugestões. Este trabalho foi parcialmente financiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) (G.R.Oliveira) e pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) (P.S.R. Romano).

REFERÊNCIAS

- ARID, F.M., 1977. Paleogeographical evidences from Bauru Basin (Upper Cretaceous) of southern Brasil. **Naturalia**, **3**:7-13.
- ARID, F.M. & VIZOTTO, L.D., 1963. Sobre vertebrados fósseis no Município de Ibirá, São Paulo. **Ciência e Cultura**, **15**(3):181-182.
- ARID, F.M. & VIZOTTO, L.D., 1966. Um quelônio de São José do Rio Preto. **Ciência e Cultura**, **18**(4):422-428.
- ARID, F.M. & VIZOTTO, L.D., 1971. *Antarctosaurus brasiliensis*, um novo saurópodo do Cretáceo superior do sul do Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 25., 1971, São Paulo. **Anais...** São Paulo: 297-305
- ARID, F.M.; VIZOTTO, L.D. & LANDIM, P.M.B., 1962. Ocorrência de um jazigo fossilífero nos arredores de São José do Rio Preto. **Ciência e Cultura**, **14**(3):172.
- AZEVEDO, S.A.K.; SILVA, V.G. & FERIGOLO, J., 1994. Uso da tomografia computadorizada na paleontologia de vertebrados. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, **66**(2):254.
- AZEVEDO, S.A.K.; SILVA, V.G. & FERIGOLO, J., 2000. A possible chelonian egg from the Brazilian Late Cretaceous. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, **72**(2):187-193.
- BENCHIMOL, R.E. & FERREIRA, J.S., 1987. Projeto macrofósseis da região Sudeste do Estado do Amazonas, fronteira com o Estado do Acre. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PALEONTOLOGIA, 10., 1987, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: v.1. 221-235.
- BERTINI, R.J., 1994. Comments on the fossil amniotes from the Adamantina and Marília Formations, Continental Upper Cretaceous of the Paraná Basin, Southeastern Brazil (part 2: Saurischia, Ornithischia, Mammalia, conclusions and final considerations). In: SIMPÓSIO SOBRE O CRETÁCEO DO BRASIL, 3., 1994, Rio Claro. **Boletim...** Rio Claro: Universidade Estadual Paulista. 101-104.
- BERTINI, R.J.; MARSHALL, L.; GAYET, M. & BRITO, P.M., 1993. Vertebrate faunas from the Adamantina and Marília formations (Upper Bauru Group, Late Cretaceous, Brazil) in their stratigraphic and paleobiogeographic context. **Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie Abhandlungen**, **188**(1):71-101.
- BEURLIN, K. & BARRETO, A., 1968. **Notícia sobre uma tartaruga fóssil da região do Araripe**. SUDENE, Divisão de Geologia, Recife. **Boletim de Estudos**, **4**:27-37.
- BONFIM JR., F.C. & MARQUES, R.B., 1997. Um novo lagarto do Cretáceo do Brasil (Lepidosauria, Squamata, Lacertilia - Formação Santana, Aptiano da Bacia do Araripe). **Anuário do Instituto de Geociências**, **20**:233-240.
- BOCQUENTIN-VILLANUEVA, J., 1988. On the turtle *Chelus lewisi* (Testudinata, Pleurodira). **Journal of Herpetology**, **22**(3):341-344.
- BOCQUENTIN, V.J.; GUILHERME, E. & NEGRI, F.R., 2001. Duas espécies do gênero *Chelus* (Pleurodira, Chelidae) no Mioceno Superior - Plioceno Inferior da Amazônia Sul-Occidental. **Revista Universidade Guarulhos**, **6**(6):50-55.
- BOCQUENTIN, V.J. & MELO, J., 2006. *Stupendemys souzai* sp. nov. (Pleurodira, Podocnemididae) from the Miocene-Pliocene of the Solimões Formation, Brazil. **Revista Brasileira de Paleontologia**, **9**(2):187-192.
- BOCQUENTIN-VILLANUEVA, J. & RANCY, A., 1987. Presença de *Chelus lewisi* Wood, 1976 (Testudinata, Pleurodira) no Neógeno do estado do Acre, Brasil. In: CONGRESSO LATINOAMERICANO DE PALEONTOLOGIA, 4., 1987, Santa Cruz de la Sierra. **Tomo I. Asociacion Boliviana de Paleontologia**, Santa Cruz de la Sierra. 566-573.
- BOCQUENTIN-VILLANUEVA, J. & SANTOS, J.C.R., 1989a. Ocorrência de *Chelus colombianus* (Chelonii, Chelidae) no Mioceno Superior do Acre, Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PALEONTOLOGIA, 11., 1989, Curitiba. **Resumos...** Curitiba: Sociedade Brasileira de Paleontologia. 104-105.
- BOCQUENTIN-VILLANUEVA, J. & SANTOS, J.C.R., 1989b. Ocorrência de *Chelus colombianus* (Chelonii, Chelidae) no Mioceno Superior do Acre, Brasil. In:

- CONGRESSO BRASILEIRO DE PALEONTOLOGIA, 11., 1989, Curitiba. **Anais...** Curitiba: Sociedade Brasileira de Paleontologia. 439-446.
- BRITO, P.M.; BERTINI, R.J.; MARTILL, D.M. & SALLES, L.O., 1994. Vertebrate fauna from the Missão Velha Formation (Lower Cretaceous, N.E. Brazil). SIMPÓSIO SOBRE O CRETÁCEO DO BRASIL, 3., 1994, Rio Claro. **Boletim...** Rio Claro: Universidade Estadual Paulista. 139-140.
- BROIN, F., 1971. Une espèce nouvelle de tortue pleurodire (?*Roxochelys vilavilensis* n. sp.) dans le Crétacé Supérieur de Bolivie. **Bulletin de la Société Géologique de France (7^{ème} Série)**, 13(3-4):445-452.
- BROIN, F., 1994. Turtles from the Chapada do Araripe, Early Cretaceous, Ceará State, Brasil. In: SIMPÓSIO SOBRE O CRETÁCEO DO BRASIL, 3., 1994, Rio Claro. **Resumos...** Rio Claro: Universidade Estadual de São Paulo. 137-138.
- BROIN, F., 2000. The oldest pré-podocnemidid turtle (Chelonii, Pleurodira), from the Early Cretaceous, Ceará State, Brasil, and its environment. **Treballs del Museu de Geologia de Barcelona**, 9:43-95.
- BROIN, F.; BOCQUENTIN, J. & NEGRÍ, F.R., 1993. Gigant turtles (Pleurodira, Podocnemididae) from the late Miocene-early Pliocene of South Western Amazon. **Bulletin de l'Institut Français d'Études Andines**, 22(3):657-670.
- BROIN, F. & CAMPOS, D.A., 1985. *Araripemys barretoii*, uma tartaruga Pleurodira do Cretáceo Inferior da Chapada do Araripe, Nordeste do Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PALEONTOLOGIA, 9., 1985, Fortaleza. **Resumos...** p.14.
- CADENA RUEDA, E.; PARAMO, M.; GAONA, T.; TORRES, V. & JARAMILLO, C., 2006. Podocnemididae and Chelidae turtles from the early Miocene, Middle Magdalena Valley, Colômbia: the oldest record of *Podocnemis* and *Chelus* in South America. **Journal of Vertebrate Paleontology** 26(3): 47A.
- CAMPOS, D.A., 1977. **Tartarugas fósseis do Brasil**. 101p. Dissertação (Mestrado em Geologia) - Programa de Pós-graduação em Geologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
- CAMPOS, D.A. & BROIN, F., 1981. Tartarugas fósseis do Brasil. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, 53(1):210-211.
- CAMPOS, D.A. & CASTRO, H.E.F., 1978. Localidades fossilíferas da folha Paranapanema. In: CARTA GEOLÓGICA DO BRASIL AO MILIONÉSIMO. FOLHA GEOLÓGICA DE PARANAPANEMA. Brasília. Departamento Nacional de Produção Mineral: 46-82.
- CANDEIRO, C.R.A. & BERGQVIST, L.P., 2004. Paleofauna cretácica do Centro de Pesquisas Paleontológicas Llewellyn Ivor Price, Peirópolis, Uberaba, Minas Gerais. **Sociedade & Natureza**, 16(31):27-35.
- CANDEIRO, C.R.A.; MARTINELLI, A.G.; AVILLA, L.S. & RICH, T.H., 2006. Tetrapods from the Upper Cretaceous (Turonian-Maastrichtian) Bauru Group of Brazil: a reappraisal. **Cretaceous Research**, 27:923-946.
- CARVALHO, P.; BOCQUENTIN, J. & BROIN, F., 2002. A new species of *Podocnemis* (Pleurodira, Podocnemididae) from the Neogene of the Solimões Formation, Acre, Brazil. **Geobios**, 35:677-686.
- CUNHA, F.L.; RÊGO, D.D. & CAPILLA, R., 1987a. Nova ocorrência de répteis cretácicos, no "Sítio Myzobuchi", da Formação Bauru, em Álvares Machado, SP. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PALEONTOLOGIA, 10., 1987, Rio de Janeiro. **Resumos...** Rio de Janeiro: 9-10.
- CUNHA, F.L.; RÊGO, D.D. & CAPILLA, R., 1987b. Nova ocorrência de répteis cretácicos, no "Sítio Myzobuchi", da Formação Bauru, em Álvares Machado, S.P.. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PALEONTOLOGIA, 10., 1987, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: 143-154.
- DE LA FUENTE, M., 2003. Two new pleurodiran turtles from the Portezuelo Formation (Upper Cretaceous) of Northern Patagonia, Argentina. **Journal of Paleontology**, 77:559-575.
- DERBY, A.O., 1896. Nota sobre a geologia e paleontologia de Matto-Grosso. **Archivos do Museu Nacional**, 9:59-88.
- EVANS, S. E. & YABUMOTO, Y. 1998. A lizard from the Early Cretaceous Crato Formation, Araripe Basin, Brazil. **Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie, Monatshefte**, 6:349-364.
- FIGUEIRA, C.F.; BERTINI, R.J.; MANZINI, F.F. & NETO, M.B., 2001. Um novo testudino do Cretáceo Superior do sudeste do Brasil: um dos mais antigos fósseis da Bacia Bauru. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PALEONTOLOGIA, 17., 2001, Rio Branco, **Resumos...** Rio Branco: Universidade Federal do Acre. p.153.
- FIGUEIRA, C.R.F. & BERTINI, R.J., 2002. O maior testudino fóssil do Cretáceo brasileiro. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ZOOLOGIA, 24., 2002, Itajaí, **Resumos...** Itajaí: Universidade do Vale do Itajaí, p. 429.
- FIELDING, S.; MARTILL, D.M. & NAISH, D., 2005. Solhofen-style soft-tissue preservation in new species of turtle from the Crato Formation (Early Cretaceous, Aptian) of North-east Brazil. **Palaeobiology**, 48:1301-1310.
- FRANÇA, M.A.G. & LANGER, M.C., 2003. Novas informações sobre um quelônio fóssil do Cretáceo Superior de Minas Gerais. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PALEONTOLOGIA, 18., 2003, Brasília. **Resumos...** Brasília: Universidade Federal de Brasília, p.136-137.

- FRANÇA, M.A.G. & LANGER, M.C., 2005a. A posição filogenética de CPP-0252: um quelônio do Cretáceo Superior do Grupo Bauru, Minas Gerais, Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PALEONTOLOGIA, 19., 2005, Aracajú. **Resumos...** Aracajú: Universidade Federal de Sergipe. p.55.
- FRANÇA, M.A.G. & LANGER, M.C., 2005b. A new freshwater turtle (Reptilia, Pleurodira, Podocnemidae) from the Upper Cretaceous (Maastrichtian) of Minas Gerais, Brazil. **Geodiversitas**, **27**:391-411.
- GAFFNEY, E.S., 1990. The comparative osteology of the Triassic turtle *Proganochelys*. **Bulletin of the American Museum of Natural History**, **194**:1-263.
- GAFFNEY, E.S.; CAMPBELL, K.E. & WOOD, R.C. 1998. Pelomedusoid side-necked turtles from Late Miocene sediments in Southwestern Amazonia. **American Museum Novitates**, **3245**:1-11.
- GAFFNEY, E.S.; CAMPOS, D.A. & HIRAYAMA, R., 2001. *Cearachelys*, a new side-necked turtle (Pelomedusoides: Bothremydidae) from the Early Cretaceous of Brazil. **American Museum Novitates**, **3319**:1-20.
- GAFFNEY, E.S. & KITCHING, J.W., 1994. The most ancient African turtle. **Nature**, **369**:55-58.
- GAFFNEY, E.S. & KITCHING, J.W., 1995. The morphology and relationships of *Australochelys*, an early Jurassic turtle from South Africa. **American Museum Novitates**, **3130**:1-29.
- GAFFNEY, E.S. & MEYLAN, P.A., 1991. Primitive pelomedusid turtle. In: MAISEY, J.G. (Ed). **Santana Fossils: An Illustrated Atlas**. Neptune: T.F.H. Publications. p.335-339.
- GAFFNEY, E.S., TONG, H. & MEYLAN, P.A., 2002. *Galianemys*, a new side-necked turtle (Pelomedusoides: Bothremydidae) from the Late Cretaceous of Morocco. **American Museum Novitates**, **3379**:1-20.
- GALLO, V.; FIGUEIREDO, F.; CARVALHO, L.B. & AZEVEDO, S.A.K. 2001. Vertebrate assemblage from the Maria Farinha Formation after the K-T Boundary. **Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie, Abhandlungen**, **219**(3):261-284.
- HIRAYAMA, R., 1998. Oldest known sea turtle. **Nature**, **392**:705-708.
- HIROOKA, S.S., 1991. A primeira etapa de um estudo de assembléia fóssil da gruta do Curupira, município de Rosário do Oeste, Mato Grosso, Brasil. In: XII CONGRESSO BRASILEIRO DE PALEONTOLOGIA, 12., 1991, São Paulo. **Resumos...** São Paulo: Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo. p.79.
- HUENE, F.F., 1944. Ein Anomodontier-Fund am oberen Amazonas. **Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie, Monatshefte**, **10**:260-265.
- IHERING, R. VON, 1911. Fósseis de S. José do Rio Preto (Estado de São Paulo). **Revista do Museu Paulista**, **8**:141-146.
- KELLNER, A.W.A., 1998. Panorama e perspectiva do estudo de répteis fósseis no Brasil. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, **70**(3):647-676.
- KISCHLAT, E.-E., 1991. Observações preliminares sobre os quelônios pleurodiras da formação Tremembé, bacia de Taubaté, estado de São Paulo, Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PALEONTOLOGIA, 12., 1991, São Paulo. **Resumos...** São Paulo: p.67.
- KISCHLAT, E.-E., 1993. **Quélidas (Chelonii, Pleurodira) da bacia de Taubaté, Cenozóico do estado de São Paulo, Brasil**. 242p. Dissertação (Mestrado em Geologia) - Programa de Pós-Graduação em Geologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
- KISCHLAT, E.-E., 1994a. Sobre o gênero *Roxochelys* Price (Chelonii, Podocnemididae) do Neocretáceo de Álvares Machado, estado de São Paulo. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, **66**(2):253.
- KISCHLAT, E.-E., 1994b. Observações sobre *Podocnemis elegans* Suarez (Chelonii, Pleurodira, Podocnemididae) do Neocretáceo do Brasil. **Acta Geológica Leopoldensia**, **39**:345-351.
- KISCHLAT, E.-E., 1996a. Preliminary phylogenetic analysis of the podocnemid chelonians from the Cretaceous of Brazil. **Journal of Vertebrate Paleontology**, **16**(suppl. to 3):45A.
- KISCHLAT, E.-E., 1996b. Preliminary phylogenetic analysis of the pleurodiran chelonians from the Cretaceous of Brazil. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, **68**(2):288-289.
- KISCHLAT, E.-E. & AZEVEDO, S.A.K., 1991. Sobre novos restos de quelônios podocnemídeos do Grupo Bauru, estado de São Paulo, Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PALEONTOLOGIA, 12., 1991, São Paulo. **Resumos...** São Paulo: Universidade de São Paulo. 25-26.
- KISCHLAT, E.-E.; BARBARENA, M.C. & TIMM, L.L., 1994. Considerações sobre a queloniofauna do Grupo Bauru, Neocretáceo do Brasil. In: SIMPÓSIO SOBRE O CRETÁCEO DO BRASIL, 3., 1994, Rio Claro. **Boletim...** Rio Claro: Universidade Estadual Paulista. 105-107.
- KISCHLAT, E.-E. & CAMPOS, D.A., 1990a. Alguns aspectos osteológicos de *Araripemys barretoii* Price, 1973 (Araripemydidae, Pleurodira, Chelonii). In: SIMPÓSIO SOBRE A BACIA DO ARARIPE E BACIAS INTERIORES DO NORDESTE, 1., 1990, Crato. **Resumos...** Crato: Universidade Regional do Cariri. P.34.

- KISCHLAT, E.-E. & CAMPOS, D.A., 1990b. Some osteological aspects of *Araripemys barretoii* Price, 1973 (Chelonii, Pleurodira, Araripemydidae). In: SIMPÓSIO SOBRE A BACIA DO ARARIPE E BACIAS INTERIORES DO NORDESTE, 1., 1990, Crato. **Atas...** Crato: Universidade Regional do Cariri. 387-395.
- KISCHLAT, E.-E. & CARVALHO, I.S., 2000. A specimen of *Araripemys barretoii* Price (Chelonii, Pleurodira) from the Itapecuru Formation (Lower Cretaceous of Northeastern Brazil). In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE PALEONTOLOGIA DE VERTEBRADOS, 2., 2000, Rio de Janeiro. **Resumos...** Rio de Janeiro: Museu Nacional/UFRJ, p.33.
- KLEIN, V.C. & BERGQVIST, L.P., 2002. Excursão à Bacia de São José de Itaboraí, Rio de Janeiro. **Arquivos do Museu Nacional**, **60**(3):245-256.
- LANGER, M.C., 1995. Utilização de um método de taxonomia numérica para a classificação dos Podocnemidinae do Cretáceo Superior da América do Sul. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PALEONTOLOGIA, 14., 1995, Uberaba. **Atas...** Uberaba: 76-77.
- LANGER, M.C. & BERTINI, R.J., 1995a. Comentários paleoecológicos sobre os Podocnemidinae fósseis da localidade de Pirapozinho-SP (formação Adamantina, Cretáceo Superior da bacia do Paraná). In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PALEONTOLOGIA, 14., 1995, Uberaba. **Atas...** Uberaba. 78-79
- LANGER, M.C. & BERTINI, R.J., 1995b. Comentários sobre materiais de Testudines (Podocnemidinae) fósseis da Peirópolis, Município de Uberaba – MG. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PALEONTOLOGIA, 14., 1995, Uberaba. **Atas...** Uberaba. 80-81.
- LIMA, M.R., 1989. Fósseis do Brasil. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 119p.
- MACIEL, L.; RIBEIRO, A.M. & SEDOR, F., 1996. Considerações sobre os quelônios fósseis do Quaternário do Rio Grande do Sul, Brasil. **Ameghiniana**, **33**(4):467.
- MANZINI, F.F.; NETO, M.B.; SANTUCCI, R.M. & BERTINI, R.J., 2003. Geologia associada a restos de Testudinos da Formação Santo Anastácio, Cretáceo da Bacia Bauru no Nordeste do Estado de São Paulo. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PALEONTOLOGIA, 18., 2003, Brasília. **Resumos...** Brasília: Universidade Federal de Brasília. 181-182.
- MAISEY, J. G., 1991. **Santana Fossils: An Illustrated Atlas**. Neptune: T.F.H. Publications. 459p.
- MCCORD, W.P.; JOSEPH-OUNI, M. & LAMAR, W.W., 2001. A taxonomic reevaluation of Phrynops (Testudines: Chelidae) with the description of two new genera and a new species of Batrachemys. **Revista de Biologia Tropical**, **49**(2):715-764.
- MELO, M.S. & SCHWANKE, C., 2006. Curadoria do acervo de Testudines Linnaeus, 1758 do Museu de Ciências da Terra do Departamento Nacional de Produção Mineral, Rio de Janeiro. In: Gallo, V.; Brito, P.M.; Silva, H.M.A. & Figueiredo, F.J. (Eds.) **Paleontologia de Vertebrados: grandes temas e contribuições científicas**. Rio de Janeiro: Interciência. 315-330.
- MEYLAN, P.A., 1996. Skeletal morphology and relationships of the early Cretaceous side-necked turtle, *Araripemys barretoii* (Testudines: Pelomedusoides: Araripemydidae), from the Santana Formation of Brazil. **Journal of Vertebrate Paleontology**, **16**:20-33.
- MEYLAN, P.A. & GAFFNEY, E.S., 1991. *Araripemys* Price, 1973. In: MAISEY, J.G. (Ed). **Santana Fossils: An Illustrated Atlas**. Neptune: T.F.H. Publications, p.326-334.
- MEZZALIRA, S., 1959. Nota preliminar sobre as recentes descobertas paleontológicas no Estado de São Paulo no período de 1958-1959. **Notas prévias, Instituto Geográfico e Geológico**, **2**:1-9.
- MEZZALIRA, S., 1966. Os fósseis do Estado de São Paulo. **Boletim do Instituto Geográfico e Geológico**, **45**:1-132.
- MEZZALIRA, S., 1981. Aspectos paleoecológicos da Formação Bauru. Mesa redonda: a Formação Bauru no Estado de São Paulo e regiões adjacentes. **Publicação da Sociedade Brasileira de Geologia, Núcleo de São Paulo**, **7**:1-14.
- MEZZALIRA, S., 1989. **Os fósseis do Estado de São Paulo**. 2.Ed. São Paulo: Instituto Geológico, Série Pesquisa. 141 p.
- MEZZALIRA, S., 2000. Os fósseis do Estado de São Paulo – Parte II – Período 1987 (parcial) -1996. **Boletim do Instituto Geológico**, **15**:23-25.
- MEZZALIRA, S. & ARID, F.M., 1981. Contribuição preliminar à biostratigrafia da formação Bauru. Mesa redonda: a Formação Bauru no Estado de São Paulo e regiões adjacentes. São Paulo. **Publicação da Sociedade Brasileira de Geologia, Núcleo de São Paulo**, **7**:116-129.
- MEZZALIRA, S.; MARANHÃO, M.S.A.S. & VIEIRA, P.C., 1989. Bibliografia analítica da paleontologia do Estado de São Paulo. **Instituto Geológico**, São Paulo. 235 pp.
- MONES, A., 1986. Palaeovertebrata sudamericana. Catálogo sistemático de los vertebrados fósiles de America del Sur. Parte I. Lista preliminar y bibliografía. **Courier Forschungsinstitut Senckenberg**, **82**:1-625.

- MORAES-SANTOS, H.M.; MELO, C.C.S.; TOLEDO, P.M. & ROSSETTI, D.F., 2001a. Ocorrência de Pleurodira na Formação Alcântara (Albiano-Cenomaniano), Bacia de São Luiz, MA. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PALEONTOLOGIA, 17., 2001, Rio Branco, **Resumos...**, Rio Branco: Universidade Federal do Acre, p.165.
- MORAES-SANTOS, H.M.; MELO, C.C.S.; TOLEDO, P.M. & ROSSETTI, D.F., 2001b. Ocorrência de Pleurodira na Formação Alcântara (Albianocenomaniano), Bacia de São Luís, Ma. In: ROSSETTI, D.F.; GÓES, A.M.; TRUCKENBRODT, W. (Orgs.). **O Cretáceo na Bacia de São Luís-Grajaú**. 1 ed. Belém: Editora Museu Goeldi, v.1. 151-174.
- OLIVEIRA, E.P., 1936. **Relatório anual do director. Anno de 1935**. Rio de Janeiro: Departamento Nacional da Produção Mineral, Serviço Geológico e Mineralógico. 187p.
- OLIVEIRA, G.R., 2006. **Novos Testudines (Pleurodira) da Formação Santana (Cretáceo Inferior) Bacia do Araripe, Nordeste do Brasil**. 83p. Dissertação (Mestrado em Zoologia) - Programa de Pós-graduação em Ciências Biológicas (Zoologia) do Museu Nacional / UFRJ.
- OLIVEIRA, G.R. & KELLNER, A.W.A., 2005a. First occurrence of *Araripemys barreto* Price, 1973 in the Crato Member, Santana Formation (Early Cretaceous) Northeastern Brazil. In: CONGRESSO LATINO-AMERICANO DE PALEONTOLOGIA DE VERTEBRADOS, 2., 2005, Rio de Janeiro. **Resumos...** Rio de Janeiro: Museu Nacional/UFRJ. p.193.
- OLIVEIRA, G.R. & KELLNER, A.W.A., 2005b. Note on a plastron (Testudines, Pleurodira) from the Lower Cretaceous Crato Member, Santana Formation, Brazil. **Arquivos do Museu Nacional**, **63**(3):523-528.
- OLIVEIRA, G.R. & KELLNER, A.W.A., 2005c. Preliminary report on a new Podocnemidoidea from the Santana Formation (Early Cretaceous), Araripe Basin In: CONGRESSO LATINO-AMERICANO DE PALEONTOLOGIA DE VERTEBRADOS, 2., 2005, Rio de Janeiro. **Resumos...** Rio de Janeiro: Museu Nacional / UFRJ. p.194.
- OLIVEIRA, G.R. & KELLNER, A.W.A., 2006. Informações preliminares sobre um quelônio fóssil juvenil do Membro Crato (Formação Santana), Cretáceo da Bacia do Araripe. **Paleontologia em Destaque**, **53**:38.
- PACHECO, J. D'A., 1913. Notas sobre a geologia do valle do rio Grande a partir da foz do rio Pardo até a sua confluencia com o rio Paranahyba. Exploração do rio Grande e seus afluentes. **Relatório da Comissão Geográfica e Geológica**, São Paulo. 33-38.
- PATTERSON, B., 1936. *Caiman latirostris* from the Pleistocene of Argentine, and a summary of South American Cenozoic Crocodylia. **Herpetologica**, **1**:43-54.
- PAULA-COUTO, C., 1958. Idade geológica das bacias cenozóicas do vale do Paraíba e de Itaboraí. **Boletim do Museu Nacional (Nova Série, Geologia)**, **25**:1-18.
- PAULA-COUTO, C., 1960. Uma preguiça terrícola da região do Alto Amazonas, Colômbia. **Boletim do Museu Nacional (Nova Série, Geologia)**, **31**:1-9.
- PETRI, S. & FÚLFARO, V.J., 1988. **Geologia do Brasil**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 631p.
- PONS, D.; BERTHOU, P.Y. & CAMPOS, D.A., 1990. Quelques observations sur la palynologie de l'Aptien supérieur et de l'Albien do bassin d'Araripe (N-E du Brasil). In : SIMPOSIO SOBRE A BACIA DO ARARIPE E DAS BACIAS INTERIORES DO NORDESTE, 1., 1990, Crato. **Atas...** Crato: Universidade Regional do Cariri. 142-252.
- PONTE, F.C. & PONTE FILHO, F.C., 1996. Evolução tectônica e classificação da Bacia do Araripe. In: SIMPÓSIO SOBRE O CRETÁCEO DO BRASIL, 4., 1996, Rio Claro. **Boletim...** Rio Claro: Universidade Estadual Paulista. 123-133.
- PRICE, I.L., 1953. **Os Quelônios da Formação Bauru, Cretáceo terrestre do Brasil meridional**. Rio de Janeiro: Departamento Nacional da Produção Mineral / Divisão de Geologia e Mineralogia, 34p. (Boletim 147).
- PRICE, I.L., 1954. Um quelônio pleurodira no calcário da Série Apodi, Cretáceo do Estado do Rio Grande do Norte. Rio de Janeiro: Departamento Nacional da Produção Mineral / Divisão de Geologia e Mineralogia. **Notas Preliminares e Estudos**, **85**:1-17.
- PRICE, I.L., 1956. Sobre a suposta presença de um anomodonte triássico no alto rio Amazonas. Rio de Janeiro: Departamento Nacional da Produção Mineral / Divisão de Geologia e Mineralogia. **Notas Preliminares e Estudos**, **93**:1-10.
- PRICE, I.L., 1973. Quelônio Amphichelydia no Cretáceo Inferior do Nordeste do Brasil. **Revista Brasileira de Geociências**, **3**:84-96.
- PRICE, I.L. & CAMPOS, D.A., 1970. Fósseis pleistocênicos no Município de Itaboraí, Estado do Rio de Janeiro. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 24., 1970, Brasília. **Anais** Brasília: Sociedade Brasileira de Geologia. 355-358.
- RODRIGUES, J.B., 1892. Les reptiles fossiles de la vallé de l'Amazone. **Vellosia**, **2**:41-56.
- ROMANO, P.S.R., 2006. **Filogenia, biogeografia e morfometria de exemplares de *Bauruemys elegans* (Suárez, 1969) (Testudines, Pleurodira, Podocnemididae) provenientes do Sítio "Tartaruguito", Cretáceo Superior Continental, Bacia Bauru, Brasil**. 94p. Dissertação (Mestrado em Zoologia) Programa de Pós-graduação em Ciências Biológicas (Zoologia) do Museu Nacional / UFRJ.
- ROMANO, P.S.R. & AZEVEDO, S.A.K., 2005a. Phylogenetic position of *Bauruemys elegans* and the biogeography of podocnemidid turtles (Pleurodira: Pelomedusoides). **Journal of Vertebrate Paleontology**, **25**(suppl. to 3):106A.

- ROMANO, P.S.R. & AZEVEDO, S.A.K., 2005b. Preliminary morphometrical analysis of the Upper Cretaceous Brazilian podocnemid turtle *Bauruemys elegans* (Pleurodira: Pelomedusoides). In: CONGRESSO LATINO-AMERICANO DE PALEONTOLOGIA DE VERTEBRADOS, 2., 2005, Rio de Janeiro. **Resumos...** Rio de Janeiro: Museu Nacional / UFRJ. 234-235.
- ROMANO, P.S.R. & AZEVEDO, S.A.K., 2006a. Definição apomórfica dos principais clados de Pelomedusoides (Testudines, Pleurodira), incluindo alguns fósseis do Cretáceo brasileiro. **Paleontologia em Destaque**, **53**:36.
- ROMANO, P.S.R. & AZEVEDO, S.A.K., 2006b. Cladistics diagnosis of Upper Cretaceous side-necked turtle *Bauruemys elegans* (Suárez, 1969) (Pleurodira, Podocnemididae). **Revista Ciência e Natura, edição especial**: p.63.
- ROMANO, P.S.R. & AZEVEDO, S.A.K., 2006c. Are extant podocnemid turtles relict of a widespread Cretaceous ancestor? **South American Journal of Herpetology**, **1**(3):175-184.
- ROUGIER, G.W.; DE LA FUENTE, M.S. & ARCUCCI, A.B., 1995. Late Triassic turtles from South America. **Science**, **268**:855-858.
- ROXO, M.G.O., 1929. Estado de São Paulo. Pp.35-40. In: OLIVEIRA, E.P. de, **Relatório anual do director. Anno 1927**. Rio de Janeiro: Ministerio da Agricultura, Industria e Commercio, Serviço Geologico e Mineralogico do Brasil, 172p.
- ROXO, M.G.O., 1936. Paleontologia. P.163-173. In: OLIVEIRA, E.P. de, **Relatório anual do director. Anno de 1935**. Rio e Janeiro: Departamento Nacional da Produção Mineral, Serviço Geologico e Mineralogico, 187p.
- SALISBURY, S.W.; FREY, E.; MARTILL, D.M., & BUCHY, M.C., 2003. A new crocodylian from the Lower Cretaceous Crato Formation of north-eastern Brazil: **Palaeontographica** (Abteilung A) **270**:3-47
- SANCHEZ-VILLAGRA, M.R.; LINARES, O.J. & PAOLILLO, A., 1995. Consideraciones sobre la sistemática de las tortugas del genero *Chelus* (Pleurodira: Chelidae) y nuevas evidencias fosiles del Mioceno de Colombia y Venezuela. **Ameghiniana**, **32**(2):159-167
- SCHLEICH, H.H., 1990. Neues material zu *Araripemys barretoii* Price 1973 (Testudines: Pleurodira). **Mitteilungen der Bayerischen Staatssammlung für Paläontologie und Historische Geologie**, **30**:39-49.
- SILVA, E.P.; BRITO, I.M.; SANTOS, A.R.; CANDEIROS, C.R.A. & RIBEIRO, L.C.B., 2001. Sitio paleontológico da Prata, Triângulo Mineiro. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PALEONTOLOGIA, 17., 2001, Rio Branco. **Resumos...** Rio Branco: Universidade Federal do Acre, p.195.
- STAESCHE, K., 1937. *Podocnemis brasiliensis* n. sp. aus der oberen Kreide Brasiliens. **Neues Jahrbuch der Mineralogie, Geologie und Paläontologie** (Abteilung B), **77**:291-309.
- STAESCHE, K., 1944. Uma tartaruga do Cretáceo Superior do Brasil. **Boletim da Divisão de Geologia e Mineralogia**, **114**:1-24.
- SUÁREZ, J.M., 1969a. Um novo quelônio fóssil da Formação Baurú. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 23., 1969, Salvador. **Comunicações...** Salvador: Boletim Especial, Salvador, **1**:87-89.
- SUÁREZ, J.M., 1969b. Um quelônio da Formação Bauru. **Boletim da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Presidente Prudente**, **2**:35-54.
- SUÁREZ, J.M., 1969c. Um quelônio da Formação Bauru. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 23., 1969, Salvador. **Anais...** Salvador. 167-176.
- SUÁREZ, J.M., 1973. **Contribuição à geologia do extremo oeste do Estado de São Paulo**. 91p. Tese (Doutorado) Programa de Pós-graduação da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Presidente Prudente.
- SUÁREZ, J.M., 2002. Sítio fossilífero de Pirapozinho, SP: extraordinário depósito de quelônios do Cretáceo. In: SCHOBENHAUS, C.; CAMPOS, D.A.; QUEIROZ, E.T.; WINGE, M. & BERBERET-BORN, M.L.C. (Eds) **Sítios Geológicos e Paleontológicos do Brasil**. Brasília: DNPM, p.49-54.
- SUÁREZ, J.M. & ARRUDA, M.R. de, 1968. Jazigo fossilífero no Grupo Bauru, contendo lamelibrânquios. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 12., 1968, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: 209-212.
- WANDERLEY, A.L., 1936. Estudos geológicos e paleontológicos na variante Araçatuba-Jupiá. P.103-110. In: OLIVEIRA, E.P. de, **Relatório anual do director. Anno de 1935**. Rio e Janeiro: Departamento Nacional da Produção Mineral, Serviço Geologico e Mineralogico, 187p.
- WILLIAMS, E.E., 1956. *Podocnemis bassleri*, a new species of pelomedusid turtle from the Late Tertiary of Peru. **American Museum Novitates**, **1782**:1-10.
- WOOD, R.C., 1976. Two new species of *Chelus* (Testudines: Pleurodira) from the Late Tertiary of northern South America. **Breviora**, **435**:1-26.
- WOOD, R.C., 1984. Evolution of the pelomedusid turtles. **Studia Geologica Salamanticensia, Studia Palaeocheloniologica**, **1**:269-282.
- WOOD, R.C. & DIAZ DE GAMERO, M.L., 1971. *Podocnemis venezuelensis*, a new fossil pelomedusid (Testudines, Pleurodira) from the Pliocene of Venezuela and a review of the history of *Podocnemis* in South America. **Breviora**, **376**:1-23.

ANEXO 1

SUMÁRIO DAS INFORMAÇÕES SOBRE AS 18 ESPÉCIES
DE TARTARUGAS BRASILEIRAS REPRESENTADAS EXCLUSIVAMENTE POR FÓSSEIS*Apodichelys lucianoi* Price, 1954

- . ETIMOLOGIA: O epíteto genérico é uma alusão à chapada do Apodi, de procedência do achado (PRICE, 1954) e *chelys*, do grego, tartaruga. O epíteto específico homenageia o Dr. Luciano J. de Moraes (PRICE, 1954).
- . HOLÓTIPO: Molde interno de um plastrão e carapaça (DGM 418-R). Encontram-se preservados apenas fragmentos do material ósseo das pontes entre carapaça e plastrão, dos ossos pélvicos, das vértebras e uma porção marginal do epiplastrão esquerdo (CAMPOS, 1977).
- . DIAGNOSE: “Lobo anterior do plastrão muito largo, curto e obtuso, e sensivelmente mais largo que o lobo posterior. Epiplastrões relativamente estreitos e dispostos transversalmente no lobo. Escaras pélvicas e entalhe anal do xifiplastrão semelhantes ao tipo podocnemídeo” (PRICE, 1954).
- . LOCALIDADE-TIPO: Serra do Mossoró, a oeste do município de Mossoró, Rio Grande do Norte (PRICE, 1954).
- . HORIZONTE: Formação Jandaíra (parte superior do Grupo Apodi), Cretáceo Superior (Turoniano) (CAMPOS, 1977).

Araripemys arturi Fielding, Martill & Naish, 2005

- . ETIMOLOGIA: O epíteto genérico refere-se à região onde o holótipo foi coletado (Chapada do Araripe) (FIELDING *et al.*, 2005) e *emys*, do grego, tartaruga de água doce. O epíteto específico homenageia o Dr. Arthur Andrade (DNPM) do município de Crato pela ajuda na coleta do material (FIELDING *et al.*, 2005).
- . HOLÓTIPO: Porção lateral do casco e fragmentos do membro posterior esquerdo (SMNK-PAL 3979); associados a tecido mole preservado (FIELDING *et al.*, 2005).
- . DIAGNOSE: *Araripemys* com a margem lateral da carapaça sem o distinto ângulo lateroposterior observado em *A. barretoii*. Periferais IX e X tão longas quanto curtas. Adicionalmente os ungueais dos membros posteriores são elementos simples, alongados e levemente curvados sem a terminação em formato de flecha como observado em *A. barretoii* (FIELDING *et al.*, 2005).
- . LOCALIDADE-TIPO: Região de Nova Olinda, Ceará (FIELDING *et al.*, 2005).
- . HORIZONTE: Membro Crato, Formação Santana,

- Bacia do Araripe (Aptiano) (FIELDING *et al.*, 2005).
- . COMENTÁRIOS: Sugerimos tratar *A. arturi* como sinônimo júnior de *A. barretoii* (detalhes no texto).

Araripemys barretoii Price, 1973

- . ETIMOLOGIA: O epíteto específico homenageia o seu coletor, o geólogo Adel Barreto (PRICE, 1973).
- . HOLÓTIPO: Casco faltando-lhe o bordo anterior contido numa concreção (DGM765-R) (PRICE, 1973).
- . OUTROS EXEMPLARES: AMNH 22550, 22551, 22556, 24452, 24453 até 24461 (MEYLAN, 1996); MN 4893-V, 6637-V, 6946-V, 6743-V e 6744-V (OLIVEIRA, 2006).
- . DIAGNOSE: Carapaça muito achatada e esculpida, primeiros costais encontram a margem entre o nugal e os primeiros ossos periféricos, pescoço muito longo, plastrão reduzido, com mesoplastrão e escudo gular ausentes, endoplastrão invertido e em forma de V, epiplastrão em forma de J, formando uma ponta aguda anteriormente, três fontanelas no meio do plastrão, pószigapófises unidas formando uma única superfície de articulação nas vértebras cervicais 2-8, primeira vértebra torácica fortemente suturada ao nugal, e centralia medial e lateral ausentes (MEYLAN, 1996).
- . LOCALIDADE-TIPO: Lavra de gipsita da irmã Chaves & Cia., aproximadamente 2 km a noroeste de Santana do Cariri, município homônimo, Ceará (PRICE, 1973).
- . HORIZONTE: Membro Romualdo, Formação Santana, Bacia do Araripe (Aptiano-Albiano) (CAMPOS, 1977).

Bauruemys brasiliensis (Staeche, 1937) (*incertae sedis*)

- . ETIMOLOGIA: O epíteto genérico é dado em função do nome da unidade estratigráfica (Bauru). O epíteto específico atribui-se ao país de origem desta espécie.
- . HOLÓTIPO: Maior parte de um plastrão (DGM214-R) (STAECHER, 1937).
- . OUTROS EXEMPLARES: ARID & VIZOTTO (1966) apresentam uma tartaruga que pode pertencer a esta espécie. Este material (GP1350) foi coletado em uma cisterna (de 7 a 8 metros de profundidade) em terreno de Domingo Colazante, Rua Nuno Álvares Pereira, 788, Parque Estoril, município de São José do Rio Preto, São Paulo (MEZZALIRA, 1989).

- . DIAGNOSE: “Plastrão longo e esguio. Lobo anterior um pouco mais estreito que o posterior. Entalhe anal profundo, sinusoidal. Endoplastrão quadrangular, não arredondado na face posterior e muito grande em relação ao lobo anterior. Mesoplastrão prolongando-se até uma linha trançada entre os entalhes axilar e inguinal e terminando em ângulo obtuso. Sutura isqueática semitriangular terminando posteriormente acima do nível do ápice do entalhe anal. Escudos gulares separados pelo intergular. Escudos femorais muito longos, sendo que o sulco entre eles é de comprimento aproximadamente igual à soma dos sulcos interabdominal e interpeitoral. Escultura constituída de finos sulcos espalhados, e que se dividem dicotomicamente” (PRICE, 1953).
- . LOCALIDADE-TIPO: Corte entre o km 101 e 104 da variante Araçatuba-Jupiá, estrada de Ferro Noroeste do Brasil, Município de Araçatuba, São Paulo (CAMPOS, 1977; MEZZALIRA, 1989).
- . HORIZONTE: Formação Adamantina, Cretáceo Superior (MEZZALIRA, 1989).
- . COMENTÁRIOS: CANDEIRO *et al.* (2006) relataram como número de tombo do holótipo de *B. brasiliensis* o antigo número (DGM 2980). Atualmente este exemplar encontra-se sob o número de tombo DGM 214 R.

Bauruemys elegans (Suárez, 1969)

- . ETIMOLOGIA: O epíteto específico deriva da palavra latina *elegans*, cujo genitivo, *elegantis*, significa gracioso, elegante, lindo, bonito (CAMPOS, 1977).
- . HOLÓTIPO: Carapaça e plastrão com crânio e diversos elementos esqueléticos. Depositado no Departamento de Geografia da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Presidente Prudente, São Paulo; sem número de catálogo (CAMPOS, 1977).
- . OUTROS EXEMPLARES: Parátipo: crânio ilustrado por SUÁREZ (1969) e depositado no mesmo local, também sem número de catálogo. Além disso, a localidade tipo mostra-se extremamente rica em número de fósseis atribuídos a esta espécie e diversos espécimes já foram coletados (SUÁREZ, 2002) e encontram-se depositados em diversas instituições brasileiras (p.ex., Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo e Universidade Estadual Paulista, Campus Rio Claro). Os exemplares depositados na coleção do Setor de Paleovertebrados, Museu Nacional, UFRJ reportados na literatura são: MN 4487-V (KISCHLAT, 1994b) e MN 4322-V, 4323-V, 4327-V, 6674-V, 6748-V, 6750-V, 6761-V até 6810-V, 7007-V, 7008-V, 7016-V, 7017-V e 7018-V (ROMANO, 2006).

- . DIAGNOSE: “Crânio curto e largo, relativamente baixo; forâmem caudal do canal carótico interno alargado, incisuras caudal e lateral bem desenvolvidas (principalmente a caudal), palato com uma crista larga em degrau, sulco interorbital ausente, vômer presente. Casco com ossos de espessura moderada. Carapaça moderadamente convexa, escama cervical ausente, série neural com seis ossos presentes dorsalmente, suturas interpleurais sagitais VII-VII e VIII-VIII presentes. Plastrão com a impressão da escama gular apenas sobre o epiplastrão, entoplastrão com os sulcos dérmicos interguloumerais, interumeral, umeropeitorais e interpeitorais marcados; sulco dérmico umeropeitoral disposto também no epiplastrão e hioplastrão, sulco dérmico interfemoral mais longo que o sulco dérmico interabdominal, sulco dérmico peitoroabdominal não dispondo-se sobre o mesoplastrão, ala do xifiplastrão ausente, incisura caudal do plastrão arciforme, processo caudal arredondado.” (KISCHLAT, 1994).
- . LOCALIDADE-TIPO: Sítio “Tartaruguito”, no Km 736 da Estrada de Ferro Sorocabana, ramal Dourados, município de Pirapozinho, São Paulo (SUÁREZ, 1969a,b,c). Coordenadas: 22°13'144”S, 51°26'006”W.
- . HORIZONTE: Formação Adamantina, Cretáceo Superior (SUÁREZ, 2002).
- . COMENTÁRIOS: A diagnose apresentada acima é a mesma do gênero. CANDEIRO *et al.* (2006) relataram dois números para o holótipo de *B. elegans* (UFRGS 148 e MN-V 4487). Embora estes exemplares sejam representantes dessa espécie, nenhum dos dois números está referido ao material tipo de *B. elegans*.

Brasilemys josai Broin, 2000

- . ETIMOLOGIA: O epíteto genérico refere-se ao país onde o holótipo foi coletado. O epíteto específico em honra do coletor do holótipo, Joan Josa (BROIN, 2000).
- . HOLÓTIPO: Carapaça com crânio parcial, mandíbula esquerda e três vértebras cervicais na carapaça (MGB37911). Depositado no Museu de Paleontologia de Barcelona, Espanha (BROIN, 2000).
- . DIAGNOSE: Apomórfica devido à porção anterior do focinho larga e truncada, grandes órbitas, espaço interorbital moderadamente estreito, pequena maxila abaixo das órbitas, maxilar e mandíbula com estreitas superfícies trituradoras, apenas um pouco mais largas posteriormente, opostótico estendendo-se largamente para o exterior e ventralmente abaixo do *antrum squamosum* (BROIN, 2000).

. LOCALIDADE-TIPO: Chapada do Araripe, Ceará (BROIN, 2000).

. HORIZONTE: Membro Romualdo, Formação Santana, Bacia do Araripe (Aptiano-Albiano) (BROIN, 2000).

Cambaremys langertoni França & Langer, 2005

. ETIMOLOGIA: O epíteto genérico refere-se ao primeiro nome (Cambará) do distrito de Peirópolis, de onde o holótipo foi coletado. O epíteto específico homenageia o Sr. Langerton Neves da Cunha, coletor que trabalhou com L.I. Price que trabalhou na região de Peirópolis nas décadas de 1960 e 70 (FRANÇA & LANGER, 2005).

. HOLÓTIPO: Maior parte da carapaça e elementos do plastrão, membros e vértebra cervical (CPP-0252) (FRANÇA & LANGER, 2005).

. DIAGNOSE: Podocnemidídeo cujo escudo peitoral não toca o mesoplastrão e um coracóide expandido. Diferente das demais espécies de tartarugas cretáceas sul-americanas nomeadas deste grupo devido à carapaça pouco espessa, ao estreito nugal, às sete neurais, e ao contato entre a primeira costal e a segunda neural (FRANÇA & LANGER, 2005).

. LOCALIDADE-TIPO: Pedreira 2 de Price, Serra do Veado, município de Uberaba, aproximadamente a 2,5 Km do distrito de Peirópolis. Coordenadas: 19°43'12''S, 47°45'04''W (FRANÇA & LANGER, 2005).

. HORIZONTE: Membro Serra da Galga, Formação Marília, Bacia Bauru (provavelmente Maastrichtiano) (FRANÇA & LANGER, 2005).

. COMENTÁRIOS: Os próprios autores indicam que *C. langertoni* possa corresponder a uma forma juvenil de *Bauruemys brasiliensis*, podendo tratar-se, portanto, de um sinônimo júnior.

Cearachelys placidoi Gaffney, Campos & Hirayama, 2001

. ETIMOLOGIA: O epíteto genérico em alusão ao estado do Ceará onde o holótipo foi coletado. O epíteto específico em honra ao diretor do Museu Paleontológico de Santana do Cariri, Ceará, Dr. Plácido Nuvens (GAFFNEY *et al.*, 2001).

. HOLÓTIPO: Casco completo, crânio parcial, vértebras cervicais e elementos da cintura. Sem número de catálogo. Depositado no Museu Paleontológico de Santana do Cariri, Santana do Cariri (GAFFNEY *et al.*, 2001).

. OUTROS EXEMPLARES: TUTg1798 (GAFFNEY *et al.*, 2001); MN 6760-V (OLIVEIRA & KELLNER, 2005c; OLIVEIRA, 2006).

. DIAGNOSE: Crânio triangular, órbitas posicionadas dorsolateralmente (como em *Bothremys* e *Foxemys*),

jugal separado da margem orbital, jugal entrando na superfície trituradora, superfície trituradora lisa e triangular, expandida posteriormente, largo contato maxila-quadratojugal, *antrum postoticum* de tamanho moderado (como em *Podocnemis*, não pequenos como em *Bothremys*), tubo de eustáquio e estribo não separados por um osso na *incisura columellae auris*, contato quadrado-basioccipital presente, *foramem posterius canalis carotici interni* formado pelo basisfenóide e pterigóide (como em *Rosasia*), contato supraoccipital-quadrado presente (como em *Bothremys*, *Rosasia* e *Foxemys*), côndilo occipital formado apenas pelos exoccipitais (como em *Zolhafah*), *foramem stapediotemporale* posicionado anteriormente. Carapaça moderadamente adornada (como em *Pelomedusa*), com contorno ovalado, oito ossos neurais separando completamente todos os oito ossos costais, segundo osso neural não encosta nos primeiros costais. Plastrão com lobo anterior mais largo do que qualquer outro pelomedusoide da Formação Santana, escudos peitorais não se estendendo anteriormente além do entoplastrão, mas se estendendo posteriormente além dos mesoplastrões; mesoplastrões pequenos e posicionados bem lateralmente, como em *Podocnemis* (GAFFNEY *et al.*, 2001).

. LOCALIDADE-TIPO: Provavelmente Santana do Cariri, Ceará (GAFFNEY *et al.*, 2001).

. HORIZONTE: Membro Romualdo, Formação Santana, Bacia do Araripe (Aptiano-Albiano) (GAFFNEY *et al.*, 2001).

. COMENTÁRIOS: GAFFNEY *et al.* (2002) descreveram um novo gênero marroquino (*Galianemys*) e indicaram-no como grupo-irmão de *Cearachelys*. A posição deste clado entre *Bothremyidae*, no entanto, é incerta.

Chelus colombianus Wood, 1976

. ETIMOLOGIA: O epíteto genérico deriva da latinização da palavra grega para tartaruga, *chelys*, utilizada para designar a espécie tipo do gênero (KISCHLAT, 1993). O epíteto específico em alusão ao país onde o holótipo foi coletado.

. HOLÓTIPO: Carapaça e plastrão quase completos (UCMP 78762) (WOOD, 1976).

. OUTROS EXEMPLARES: GMB 1844, 1885, 1891, 1934, 2042, 2045A, 2049, 2085, 2089, 2242, 2446, UCMP 38851, 38838, 39014, 39024 (WOOD, 1976) e UFAC PV 4021 (BOCQUETIN *et al.*, 2001).

. DIAGNOSE: "Espécie de tamanho médio a grande; difere de *C. lewisi* pela combinação dos seguintes caracteres: cristas laterais da carapaça, formadas

por quatro robustos tubérculos alongados ântero-posteriormente, sendo os anteriores muito mais desenvolvidos e altos que os posteriores; contorno subretangular da carapaça; incisura caudal do plastrão profunda; processos caudais dos xifiplastrões fortes, recurvados para cima, com bordos laterais retilíneos e convergentes posteriormente; difere da *C. fimbriata* atual principalmente pela maior largura relativa da ponte, sendo a sutura entre o hipoplastrão e a carapaça situada na face ventral da placa pleural 5; a sutura entre o hioplastrão e a carapaça, situada principalmente na placa pleural 1, apresenta uma extensão posterior levemente recurvada na placa pleural 2” (BOCQUETIN *et al.*, 2001).

- . LOCALIDADE-TIPO: Vale do Rio Magdalena, Colômbia (WOOD, 1976).
- . HORIZONTE: Formação Villavieja (Grupo Honda), Mioceno Médio (Laventense), Colômbia; Formação Solimões, Mioceno Superior-Plioceno (Huayqueriense-Montehermosense), Estados do Acre e Amazonas (BOCQUETIN *et al.*, 2001).

Chelus lewisi Wood, 1976

- . ETIMOLOGIA: O epíteto específico em homenagem a Arnold D. Lewis, coletor do holótipo e amigo de R.C. Wood (WOOD, 1976).
- . HOLÓTIPO: Esqueleto completo (MCNC 239) (WOOD, 1976).
- . OUTROS EXEMPLARES: MCZ 4337, 4338, MCNC 240, 241, 242 (WOOD, 1976) e UFAC PV 445, 1002, 1578, 1580 e 4032 (BOCQUETIN *et al.*, 2001).
- . DIAGNOSE: “Tamanho igual ou superior a da *C. fimbriata* e inferior a de *C. colombianus*; carapaça expandida lateralmente na porção posterior; as três cristas longitudinais da carapaça formando relevos estreitos, contínuos, sem elevações significativas dos tubérculos; difere de *C. fimbriata* pela maior largura relativa da ponte sendo a sutura entre o hipoplastrão e a carapaça localizada na placa pleural 5; incisura caudal aberta com processos caudais dos xifiplastrões expandidos, não recurvados para cima, menos robustos que em *C. colombianus*, e com bordos laterais divergentes posteriormente” (BOCQUETIN *et al.*, 2001).
- . LOCALIDADE-TIPO: Diversas localidades nas vizinhanças da cidade de Urumaco, Venezuela (WOOD, 1976).
- . HORIZONTE: Formação Urumaco (Chasiquense-Huayqueriense), Venezuela; Formação Solimões, Mioceno Superior-Plioceno (Huayqueriense-Montehermosense), Acre (BOCQUETIN *et al.*, 2001).

Chelus macrococcygeanus (Rodrigues, 1892) (*nomen dubium*)

- . ETIMOLOGIA: O epíteto específico deriva do grego latinizado: *macro* (grande, comprido, longo); *coccygis*, região anatômica do cóccix (a partir do genitivo grego *kokkygos*); *anus* (sufixo adjetivo latino que significa origem ou posse) (Jonathas Bittencourt, com. pess.).
- . HOLÓTIPO: Dois fragmentos de casco sem número de tombo. CAMPOS (1977) indica que os fragmentos parecem tratar-se de um fragmento de plastrão e a parte do bordo lateral direito da parte anterior de plastrão (talvez um fragmento do hioplastrão).
- . DIAGNOSE: A diagnose apresentada por RODRIGUES (1892) se baseara em restos que não pertenciam a Testudines (duas vértebras de crocodiliano e um úmero de Xenarthra) (CAMPOS, 1977).
- . LOCALIDADE-TIPO: Loreto-Yacu, a oeste de Loreto, margem esquerda do rio Marañon, Colômbia. Em Oco do Mundo, rio Purus, foram encontrados fragmentos de plastrão comparáveis ao desta espécie (CAMPOS, 1977).
- . HORIZONTE: Formação Solimões (provavelmente Plioceno-Pleistoceno), Acre (CAMPOS, 1977).

Chelus quaternarius (Rodrigues, 1891) (*nomen dubium*)

- . ETIMOLOGIA: O epíteto específico deriva do adjetivo latino (*quaternarius*), em alusão à época em que a espécie teria vivido (CAMPOS, 1977).
- . HOLÓTIPO: Pélvis sem número de tombo (RODRIGUES, 1892).
- . DIAGNOSE: “Ílio curto e grosso; levanta-se diretamente acima do acetábulo; parte superior fundida à carapaça” (CAMPOS, 1977).
- . LOCALIDADE-TIPO: Rio Acre, perto da confluência do lago Gapongapá, Acre (CAMPOS, 1977).
- . HORIZONTE: Formação Solimões (provavelmente Plioceno-Pleistoceno), Acre (CAMPOS, 1977).

Podocnemis bassleri Williams, 1956

- . ETIMOLOGIA: O epíteto genérico deriva do grego: *podo* (pé) e *knemis* (*cnemis*), palavra latina de origem grega (cobertura para a perna, perneira). O epíteto específico em homenagem a Harvey Bassler, coletor do holótipo (WILLIAMS, 1956).
- . HOLÓTIPO: Crânio quase completo (AMNH 1662) (WILLIAMS, 1956).
- . OUTROS EXEMPLARES: CAMPOS & BROIN (1981) indicaram a presença da espécie no Neógeno do Acre sem, entretanto, indicar a procedência do material.
- . DIAGNOSE: Próxima a *P. expansa*, diferindo apenas no aparente maior tamanho, na relação do processo palatal interno da maxila (que se

projeta dorsalmente de maneira abrupta e não se estende anteroposteriormente como nas espécies viventes), e na distância levemente mais curta da ponta do focinho a borda posterior das órbitas (WILLIAMS, 1956).

. LOCALIDADE-TIPO: Rio Aguaytia, Peru. Coordenadas: 8°10'S, 75°15'W (WILLIAMS, 1956).

. HORIZONTE: Grupo Contamana, Peru (WILLIAMS, 1956) e Neógeno do Acre (CAMPOS & BROIN, 1981).

Podocnemis negrii Carvalho, Bocquetin & Broin, 2002

. ETIMOLOGIA: O epíteto específico em homenagem a Francisco Ricardo Negri, coletor do holótipo (CARVALHO *et al.*, 2002).

. HOLÓTIPO: Fragmento de carapaça e plastrão e cintura pélvica direita incompleta (UFAC PV 4441) (CARVALHO *et al.*, 2002).

. DIAGNOSE: Tartaruga de porte médio, achatada dorsoventralmente em seu conjunto mas, na região anterior da carapaça possui crista mediana que se estende sob os escudos vertebrais 2 e 3, muito alta e espessa particularmente sobre a maior parte atrás da vertebral 2 até o sulco que separa as vertebrais 2 e 3. Presença de uma linha prolongando os bordos do lobo plastral anterior curvada medialmente na sua extremidade, mas sem tubérculos plastrais. A espécie distingue de *P. sextuberculata* pela amplitude da crista (sua largura anterior, sua altura), ausência de tubérculos plastrais mesmo que sejam residuais, seu lobo anterior mais longo com gulares e intergulares relativamente mais curtos (CARVALHO *et al.*, 2002).

. LOCALIDADE-TIPO: Margem do rio Acre, Seringal Amapá, aproximadamente a 5Km ao sul da cidade de Rio Branco, Acre (CARVALHO *et al.*, 2002).

. HORIZONTE: Formação Solimões, Mioceno Superior-Plioceno (Huayqueriense-Montehermosense), Acre (CARVALHO *et al.*, 2002).

Roxochelys harrisi (Pacheco, 1913) (*nomen dubium*)

. ETIMOLOGIA: O epíteto genérico é dado em honra ao Dr. Matias G. de Oliveira Roxo. O epíteto específico trata-se de uma homenagem a Gilbert D. Harris, que teria sido professor de Joviano A. d'Amaral Pacheco (SCHMIDT, 1931 *apud* CAMPOS, 1977).

. HOLÓTIPO: Xifiplastrão direito. No local foram coletados dois fragmentos de placas marginais da carapaça (PRICE, 1953). O número de registro não é mencionado no trabalho original.

. DIAGNOSE: "Plastrão com ossos espessos. Cicatrizes de inserção do púbis de contorno elíptico e situada em posição central no xifiplastrão, sem atingir a

sutura mediana entre os xifoplastrões. Cicatrizes de inserção do ísquio de forma triangular, com sua linha anterior perpendicular à sutura mediana entre o xifoplastrões. Esta cicatriz quase toca nesta sutura (dista 3 a 4mm). Face externa coberta de sulcos anastomosados limitando pequenas áreas poligonais irregulares de superfície finamente granulosa." (PACHECO, 1913).

. LOCALIDADE-TIPO: Um poço num sítio afastado 15-16,5km da estação de Colina, atual município de Colina, São Paulo (CAMPOS, 1977; MEZZALIRA, 1989).

. HORIZONTE: Formação Adamantina, Cretáceo Superior.

. COMENTÁRIOS: Alguns autores consideram-na sinônimo sênior de *Roxochelys wanderleyi* (p.ex., KISCHLAT, 1996a,b).

Roxochelys wanderleyi Price, 1953

. ETIMOLOGIA: O epíteto específico homenageia o Dr. Alberto L. Wanderley. Membro da Divisão de Geologia e Mineralogia (DNPM), sendo responsável pela coleta do material-tipo (PRICE, 1953).

. HOLÓTIPO: Parte central, anterior da carapaça, articulada num conjunto e do lobo anterior do plastrão (parte do antigo holótipo de *Bauruemys brasiliensis*) (DGM216-R).

. OUTROS EXEMPLARES: Carapaça completa com plastrão, identificados por L. Price como pertencentes a este gênero (OLIVEIRA, 1962). Este material foi encontrado por L. Price quando ele examinava as coleções do Instituto Geográfico e Geológico do Estado de São Paulo. Tal material foi enviado para a Seção de Paleontologia do DNPM para estudos (CAMPOS, 1977).

. DIAGNOSE: "Carapaça uniformemente arqueada não apresentando quilha ou outras irregularidades no dorso. Contorno anterior, pelo menos o bordo da placa nugal e da primeira marginal, retilíneo. Ossos, tanto da carapaça como do plastrão, muito espessos. Escultura acentuada, constituída de sulcos dicotômicos ou que se anastomosam, variando localmente. Placas nugal e primeira marginal relativamente curtas, como também as placas vertebrais. Escudo nugal ausente. Primeiro escudo marginal largo, muito curto, a largura sendo o dobro do comprimento. Segundo escudo marginal muito curto. Primeiro escudo vertebral mais largo que longo; sua largura máxima excede à do segundo conquanto seu comprimento seja maior do que o deste. Lobo anterior do plastrão relativamente estreito, longo e de contorno oval regular. Entoplastrão grande com duas proeminências na face visceral para fixação da cintura peitoral. Esteios (auxiliares) de ponte

muito forte. Escudo intergular muito grande, tão longo quanto largo, e gulares muito reduzidos. Escudos umerais unidos em amplo sulcomediano. Sulco úmero-peitoral perpendicular ao eixo longitudinal do plastrão, passando bastante atrás da sutura epihoplustrão.” (PRICE, 1953).

- . LOCALIDADE-TIPO: mesma de *Bauruemys brasiliensis*.
- . HORIZONTE: Formação Adamantina, Cretáceo Superior.
- . COMENTÁRIOS: A diagnose apresentada acima é a mesma do gênero. Além de *R. harrisi*, “*R. vilavilensis* Broin, 1973 foi também atribuída tentativamente ao gênero. CAMPOS (1977) e SUÁREZ (2002) indicaram que fragmentos de casco de uma tartaruga coletada na localidade-tipo de *Bauruemys elegans* podem ser atribuídos (por sua espessura e ornamentação) ao gênero *Roxochelys*.

Santanachelys gaffneyi Hirayama, 1998

- . ETIMOLOGIA: O epíteto genérico refere-se à unidade onde o holótipo foi coletado (Formação Santana). O epíteto específico homenageia a autoridade em tartarugas fósseis Eugene S. Gaffney (HIRAYAMA, 1998).
- . HOLÓTIPO: Crânio, vértebras, membros e casco praticamente completos (THUg1386). Depositado no Teikyo Heisei University, Ichihara, Japão (HIRAYAMA, 1998).
- . DIAGNOSE: Sulco de escudos dérmicos nos elementos do teto do crânio e da carapaça presentes, nasal muito menor que o prefrontal, contato préfrontal-pósorbital na borda da órbita ausente, *foramem palatinum posterius* abrindo-se lateralmente, crista lingual da maxila baixa, e não expondo cristas laterais, primeira costela torácica

alongada, encontrando a porção distal terminal do primeiro costal, processo lateral do úmero sem uma concavidade medial, articulação entre o primeiro e o segundo metacarpos e os dígitos móveis, xifoplastrão tão longo quanto largo, e medialmente ligados por todo o seu comprimento (HIRAYAMA, 1998).

- . LOCALIDADE-TIPO: Próximo ao município de Santana do Cariri, Ceará (HIRAYAMA, 1998).
- . HORIZONTE: Membro Romualdo, Formação Santana, Bacia do Araripe (Aptiano-Albiano).

Stupendemys souzai Bocquentin & Melo, 2006

- . ETIMOLOGIA: O epíteto genérico em alusão ao surpreendente tamanho dessa tartaruga (WOOD, 1976) (do latim: *stupenda*, admirável). O epíteto específico homenageia o paleontólogo Jonas Pereira de Souza Filho (BOCQUENTIN & MELO, 2006).
- . HOLÓTIPO: Úmero direito incompleto (UFAC 1764) figurado por BROIN *et al.* (1993) (*apud* BOCQUENTIN & MELO, 2006).
- . OUTROS EXEMPLARES: UFAC 1163, 1294, 1544, 1547, 1553, 1554, 4370, 5275, 5508 e LACM 131946 (parátipos) (BOCQUENTIN & MELO, 2006).
- . DIAGNOSE: Tartaruga de água doce gigantesca; estrutura da margem anterior da carapaça grosso e não recurvado; lobo posterior do plastrão curto e largo com laterais retas; sulcos femorais do xifiplastrão situados mais anteriormente que em *S. geographicus*; diáfise do úmero mais esguio e longo que em *S. geographicus*; centrum da vértebra cervical estreito.
- . LOCALIDADE-TIPO: Patos, Acre (BOCQUENTIN & MELO, 2006).
- . HORIZONTE: Formação Solimões, Mio-Plioceno (BOCQUENTIN & MELO, 2006).